RANCANG-BANGUN PENDIDIKAN

BERBASIS PARADIGMA WAHDAH AL-'ULUM DI UIN SUMATERA UTARA

Parluhutan Siregar (Editor)

RANCANG-BANGUN PENDIDIKAN

BERBASIS PARADIGMA WAHDAH AL-'ULUM DI UIN SUMATERA UTARA

RANCANG-BANGUN PENDIDIKAN

BERBASIS PARADIGMA WAHDAH AL-'ULUM DI UIN SUMATERA UTARA

Editor:

Parluhutan Siregar

Penulis Entri:

Dr. Siti Halimah, M.Pd.

Dr. Masganti Sit., M.Pd.

Dr. Mardianto, M.Pd.

Drs. Parluhutan Siregar, M.Ag.

RAJAWALI PERS

Divisi Buku Perguruan Tinggi

PT RajaGrafindo Persada

D E P O K

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Parluhutan Siregar

Rancang-Bangun Pendidikan Berbasis Paradigma Wahdah Al-'Ulum di UIN Sumatera Utara /Parluhutan Siregar
—Ed. 1—Cet. 1.—Depok: Rajawali Pers, 2019.
xii, 140 hlm. 23 cm
Bibliografi: hlm. 127
ISBN 978-623-231-300-2

2019.2511 RAJ
Parluhutan Siregar (Editor)
Penulis Entri:
Dr. Siti Halimah, M.Pd.
Dr. Masganti Sit., M.Pd.
Dr. Mardianto, M.Pd.
Drs. Parluhutan Siregar, M.Ag.
RANCANG-BANGUN PENDIDIKAN BERBASIS PARADIGMA WAHDAH AL-'ULUM DI UIN SUMATERA UTARA

Cetakan ke-1, Desember 2019

Hak penerbitan pada PT RajaGrafindo Persada, Depok

Editor : Monalisa
Copy Editor : Nuraini
Setter : Jamal
Desain Cover : Tim Kreatif RGP

Dicetak di Rajawali Printing

PT RAJAGRAFINDO PERSADA

Anggota IKAPI

Kantor Pusat:

Jl. Raya Leuwinanggung, No.112, Kel. Leuwinanggung, Kec. Tapos, Kota Depok 16956
Tel/Fax : (021) 84311162 – (021) 84311163
E-mail : rajapers@rajagrafindo.co.id http: // www.rajagrafindo.co.id

Perwakilan:

Jakarta-16956 Jl. Raya Leuwinanggung No. 112, Kel. Leuwinanggung, Kec. Tapos, Depok, Telp. (021) 84311162. **Bandung**-40243, Jl. H. Kurdi Timur No. 8 Komplek Kurdi, Telp. 022-5206202. **Yogyakarta**-Perum. Pondok Soragan Indah Blok A1, Jl. Soragan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Telp. 0274-625093. **Surabaya**-60118, Jl. Rungkut Harapan Blok A No. 09, Telp. 031-8700819. **Palembang**-30137, Jl. Macan Kumbang III No. 10/4459 RT 78 Kel. Demang Lebar Daun, Telp. 0711-445062. **Pekanbaru**-28294, Perum De' Diandra Land Blok C 1 No. 1, Jl. Kartama Marpoyan Damai, Telp. 0761-65807. **Medan**-20144, Jl. Eka Rasmi Gg. Eka Rossa No. 3A Blok A Komplek Johor Residence Kec. Medan Johor, Telp. 061-7871546. **Makassar**-90221, Jl. Sultan Alauddin Komp. Bumi Permata Hijau Bumi 14 Blok A14 No. 3, Telp. 0411-861618. **Banjarmasin**-70114, Jl. Bali No. 31 Rt 05, Telp. 0511-3352060. **Bali**, Jl. Imam Bonjol Gg 100/V No. 2, Denpasar Telp. (0361) 8607995. **Bandar Lampung**-35115, Perum. Bilabong Jaya Block B8 No. 3 Susunan Baru, Langkapura, Hp. 081299047094.

PRAKATA

بسم الله الرحمن الرحيم

Syukur alhamdulillah, buku yang berjudul *Rancang-Bangun Pendidikan Berbasis Paradigma Wahdah Al-'Ulum di UIN Sumatera Utara* telah dapat ditulis dan diterbitkan. Penerbitan buku ini merupakan bagian dari usaha sivitas akademika UIN Sumatera Utara untuk melengkapi rujukan dalam rangka penerapan pendidikan berorientasi pengetahuan integratif di universitas ini.

Gagasan dan konsep yang terpapar dalam buku ini merupakan hasil pemikiran dari sekelompok kecil dosen UIN Sumatera Utara yang tergabung dalam lembaga nonstruktural "Pusat Studi Transdisipliner". Jadi, kalaupun materi yang ada dalam buku ini sudah didiskusikan, namun para penulis sangat sadar bahwa di sana-sini masih banyak kekurangan. Kami berkeyakinan bahwa isi buku ini akan makin lengkap dan mendekati kesempurnaan bilamana para pembaca, khususnya para praktisi pendidikan holistik, berkenan memberi kritik dan saran yang konstruktif kepada kami. Untuk maksud tersebut, kami menunggu respons dan sumbang-saran dari semua pihak.

Di balik semua kekurangan dan keterbatasan kami dalam menulis buku, tiada lupa menyampaikan terima kasih kepada Rektor UIN Sumatera Utara yang telah memberi perhatian khusus terhadap

penulisan dan penerbitan buku ini. Mudah-mudahan ke depan, perhatian yang lebih serius akan terus berlangsung, atas hidayah dan ma'unah dari Allah Swt.

Akhirnya, buku ini kami persembahkan kepada para akademisi dan pembelajar, semoga ada manfaatnya.

Medan, Desember 2018

KATA SAMBUTAN REKTOR

Mengintegrasikan pengetahuan agama (sakral) dengan umum (profan) merupakan tugas yang diamanatkan kepada pimpinan UIN Sumatera Utara ketika berubah status dari Institut menjadi Universitas. Untuk menyahuti tugas ini, sejak tahun 2014 lalu, pimpinan UIN Sumatera Utara sudah menetapkan transdisipliner sebagai pendekatan utama dalam proses integrasi pengetahuan. Mengingat pendekatan transdisipliner merupakan produk pemikiran sekuler, terasa masih ada kekurangannya, karena di dalamnya tidak ditemukannya akar nilai-nilai Islam. Berdasar pandangan itu belakangan muncul gagasan untuk merumuskan paradigma wahdah al-'ulum (berdasar prinsip tauhid) dengan pendekatan transdisipliner sebagai ciri khas UIN Sumatera Utara dari UIN/PTKIN lainnya.

Usaha-usaha ke arah perumusan filosofi dan paradigma pengetahuan berorientasi pengetahuan integratif sudah banyak dilakukan oleh pimpinan dan para dosen di lembaga ini. Kegiatan-kegiatan, seperti rapat, seminar, workshop, diskusi dan penerbitan buku sudah berulang kali dilaksanakan. Penerbitan tiga judul buku kali ini yang diprakarsai Pusat Studi Transdisipliner (Pusditrans) UIN Sumatera Utara pada tahun ini merupakan bagian dari usaha tersebut.

Perlu dimaklumi bahwa, proses integrasi pengetahuan di UIN Sumatera Utara bukanlah sekadar upaya untuk memadukan

pengetahuan pada level teori, tetapi lebih jauh dari itu merupakan upaya untuk menemukan pengetahuan teknis-praktis sebagai kontribusi lembaga untuk memberikan solusi terhadap problema kehidupan yang dihadapi banyak orang. Karena itulah UIN Sumatera Utara berkomitmen untuk menerapkan pendekatan transdisipliner. Ini bermakna bahwa UIN Sumatera Utara tidak berhenti pada ilmu-ilmu teoretis, tetapi juga akan memproduksi pengetahuan praktis yang dapat diterapkan secara langsung. Di sinilah letak spesialisasi UIN Sumatera Utara dari UIN lainnya yang hanya berfokus pada integrasi pengetahuan. Jadi dengan pendekatan transdisipliner, UIN Sumatera Utara akan memupus kesan perguruan tinggi sebagai menara gading, karena produk-produk keilmuannya akan sangat berguna bagi masyarakat untuk mengatasi problema-problema yang mereka hadapi.

Lebih dari itu, sesuai prinsip dasar transdisipliner yang meniscayakan keterlibatan banyak pihak, pendekatan ini merupakan strategi UIN Sumatera Utara untuk merangkul berbagai pihak agar bersedia bekerja sama dalam menemukan solusi atas persoalan-prsoalan yang dihadapi umat manusia yang semakin kompleks hari ini. Dari kerja sama itu diharapkan akan tumbuh teori-teori baru dari para pakar yang dipadu dengan pengetahuan skill dari para praktisi dan pelaku industri serta pengalaman masyarakat. Dari itu diperkirakan pada 7 sampai 10 tahun ke depan akan banyak temuan baru berupa pengetahuan teoretis dan praktis yang termanifestasi menjadi alat untuk mengatasi persoalan-persoalan sosial dan lingkungan hidup, dan pada akhirnya akan mengubah peradaban dunia ke arah yang lebih bermartabat.

Hal lain yang menarik dari paradigma wahdah al-‘ulum perspektif transdisipliner ini adalah jangkauannya yang tidak terbatas pada konsep-konsep filosofis dan metodologi penelitian, melainkan juga dapat diimplementasikan ke dalam pendidikan dan pengabdian masyarakat. Jadi penerbitan tiga judul buku yang diprakarsai Pusat Studi Transdisipliner ini sangat relevan dengan Tridarma Perguruan Tinggi yang sejak lama dicanangkan pemerintah di Indonesia. Konsep-konsep inilah yang menjadi acuan sekaligus kendaraan UIN Sumatera Utara menuju “juara” dan kelak akan mengeluarkan alumni yang banyak prestasi dan menyandang gelar juara-juara di tengah masyarakat dan bangsa.

Terakhir tidak lupa kami aturkan terima kasih kepada editor dan para penulis entri yang tergabung dalam Pusat Studi Transdisipliner yang telah menyumbangkan pikiran untuk terwujudnya buku ini. Mudah-mudahan ketiga buku ini dapat diterapkan di semua Program Studi yang ada di lingkungan UIN Sumatera Utara Medan.

Medan, Desember 2018
Rektor UIN Sumatera Utara,

Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag.

DAFTAR ISI

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Perubahan Pendidikan

Abad ke-21 merupakan era transformasi pendidikan. Transformasi ini dipicu oleh banyak faktor, antara lain karena menguatnya kesadaran tentang Hak-hak Asasi Manusia (HAM), demokratisasi, serta kemajuan teknologi dan informasi, ditambah dengan problema kemanusiaan dan lingkungan alam yang semakin kompleks. Keadaan ini mendorong Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dan *United Nation for Education, Science and Culture Organization* (UNESCO) untuk melaksanakan kongres, simposium dan sejenisnya yang kemudian melahirkan sejumlah deklarasi dan rekomendasi yang mengarah pada perubahan paradigma pendidikan dan pembelajaran.

Satu di antara sekian keputusan PBB tentang pendidikan adalah Deklarasi Universal tentang Hak-hak Azasi Manusia tahun 1948. Pada deklarasi ini, Pasal 26 ayat 2, disebutkan, bahwa: “Pendidikan harus ditujukan ke arah perkembangan pribadi yang seluas-luasnya serta untuk mempertebal penghargaan terhadap hak asasi manusia dan kebebasan dasar. Pendidikan harus menggalakkan saling pengertian, toleransi dan persahabatan di antara semua bangsa, kelompok ras maupun agama, serta harus memajukan kegiatan Perserikatan Bangsa-Bangsa dalam memelihara perdamaian”.[1]

---

[1]“Deklarasi Universal Hak-hak Asasi Manusia” diterima dan diumumkan oleh Majelis Umum PBB pada tanggal 10 Desember 1948 melalui resolusi 217 A (III).

Berdasarkan deklarasi ini banyak praktisi HAM dan demokrasi yang mengkritisi pendidikan yang diterapkan selama ini. Mereka menawarkan konsep pendidikan baru yang lebih menghargai kebebasan dan nilai-nilai kemanusiaan peserta didik, bersifat demokratis, dan toleran atas perbedaan.

Sejalan dengan perkembangan baru tersebut, pada tiga dekade belakangan banyak perguruan tinggi di dunia telah menyesuaikan paradigma pendidikan di universitasnya. Umumnya perguruan tinggi cenderung pada penerapan integrasi pengetahuan berbasis HAM dan demokrasi. Model pendidikan Islam yang mengarah pada integrasi pengetahuan, pada hakikatnya, adalah konsep Islam mengenai tauhid ilmu atau kesatuan pengetahuan. Karena itu, paradigma wahdah al-'ulûm (seperti sudah dipaparkan dalam Buku *Paradigma Wahdah al-'Ulûm*) menjadi sangat relevan dijadikan sebagai rujukan dalam pengembangan model pendidikan di perguruan tinggi Islam di abad ini.

Implikasi penting dari ide integrasi ilmu dan demokratisasi pendidikan adalah keharusan untuk mengubah kurikulum dan model-model pembelajaran. Salah satu ide perubahan yang muncul adalah pendekatan pendidikan yang semula bersifat instruksional ke arah model pembelajaran demokratis. Pola ini berbeda dengan mode belajar atau pengajaran yang sudah lama dikenal yang berpusat pada pendidik (*teacher*) menjadi berpusat pada peserta didik.

Pada setengah abad terakhir muncul pula kesadaran di kalangan para ahli dan praktisi tentang kurang-efisiennya disiplin-disiplin tunggal untuk mengatasi masalah-masalah kompleks dan sangat beragam yang menerpa kehidupan umat manusia. Sebagian dari dampak ilmu pengetahuan dan teknologi yang luar biasa sejak pertengahan abad ke-20 lalu, muncul berbagai problem dan krisis multidimensional dalam kehidupan umat manusia. Problem individu, keluarga, komunitas, masyarakat dan juga lingkungan hidup tidak lagi dapat disederhanakan sebagai variabel-variabel linear yang *predictable*. Dari waktu ke waktu masalah yang dihadapi umat manusia terus bertambah dan semakin kompleks. Ibarat penyakit, saat ini derita sosial dan kejiwaan yang diidap umat manusia sudah memasuki stadium akut. Jadi, kompleksitas merupakan ciri kehidupan umat manusia di era ini. Lalu mereka berkesimpulan tentang pentingnya transformasi pendidikan, tidak terkecuali transformasi kurikulum perguruan tinggi.

Tidak dipungkiri bahwa selama ini banyak perguruan tinggi yang hanya berfokus pada materi pendidikan bersifat normatif, filosofis, atau teoretis saja. Pola ini tidak mungkin bisa menjawab persoalan umat manusia yang semakin kompleks, karena itu perguruan tinggi perlu mengembangkan pengetahuan praktis atau teknologis. Sejatinya, gagasan untuk mengembangkan pengetahuan yang peduli kondisi sosial dan ekosistem telah dicanangkan oleh UNESCO pada Kongres di Vinece tahun 1986. Pada kongres ini disampaikan satu deklarasi yang dikenal dengan *Venice Declaration*. Isi deklarasi menegaskan bahwa: "Cara konvensional mengajar ilmu pengetahuan dengan presentasi linear menjadi masker pengetahuan yang menceraikan tampilan ilmu pengetahuan dan dunia nyata, sekarang ini sudah ketinggalan zaman. Karena itu diperlukan metode pendidikan baru untuk memperhitungkan kemajuan ilmiah saat ini. UNESCO akan menjadi organisasi yang tepat untuk mempromosikan ide-ide tersebut".[2]

Perhatian pada pendidikan berorientasi kehidupan nyata semakin menguat setelah dilaksanakan kongres pertama *transdiciplinary* di Convento da Arrabida, Portugal pada tahun 1994.[3] Pada kongres ini UNESCO mengeluarkan Deklarasi tentang penerapan transdisipliner di abad ke-21. Tiga tahun kemudian pada 1997 UNESCO melaksanakan kongres mengenai pendidikan dengan pendekatan transdisipliner. Dalam kongres tahun 1997 itu, UNESCO mempertegas bahwa pendekatan yang digunakan dalam pendidikan adalah transdisipliner. Keputusan-keputusan kedua kongres ini merupakan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan. Alasannya, isi deklarasi itu tidak hanya akan mengubah paradigma pengetahuan, tetapi juga akan mengakibatkan pergeseran yang signifikan di bidang pendidikan dan pembelajaran. Deklarasi tersebut ternyata mendapat respons positif dari banyak perguruan tinggi di Amerika dan Eropa, yang ditandai dengan banyaknya perguruan tinggi di negara-negara tersebut yang menerapkan pendidikan pendekatan transdisipliner.

---

[2]"Venice Declaration", Final Communiqué of the Symposium *Science and The Boundaries of Knowledge: The Prologue Of Our Cultural Past*, Venice, 7 March 1986.

[3]Hasan, S. Hamid, "Transdiciplinarity dalam Pendidikan dengan Referensi Khusus pada Kurikulum," disampaikan pada *Seminar Mengenai Transdiciplinarity* di UNJ pada tanggal 29-10- 2007, hlm.1.

Dari keterangan ini diketahui bahwa, penerapan transdisipliner dalam pendidikan bertolak dari pandangan bahwa persoalan sosial dan ekosistem yang dihadapi oleh umat manusia di muka bumi saat ini berada pada situasi amat kompleks. Untuk mengatasi persoalan-persoalan tersebut dibutuhkan sejumlah besar ahli yang menguasai berbagai pengetahuan praktis. Dari lulusan atau alumni perguruan tinggi yang menerapkan pendidikan transdisipliner inilah nantinya yang diharapkan muncul para ahli yang dapat memberi solusi terhadap masalah-masalah kompleks tersebut.

Faktor lain yang memicu perubahan konsep pendidikan, adalah peningkatan yang luar biasa teknologi informasi dan komunikasi. Sejak akhir abad ke-20 dan awal abad ke-21 kemajuan teknologi komputerisasi, komunikasi dan informasi cukup luar biasa, sehingga banyak kemudahan yang diperoleh bila dimanfaatkan dengan baik. Kesadaran baru ini diperkuat oleh kondisi objektif dampak perkembangan sains dan teknologi yang telah banyak mengubah tatanan sosial dan lingkungan hidup. Kondisi-kondisi baru tersebut ternyata menuntut adanya perubahan konsep pendidikan, termasuk paradigma, strategi dan proses pembelajaran.

Banyak ahli berpendapat bahwa model pendidikan yang relevan di abad ini adalah yang mengadopsi teknologi kontemporer. Wasis Dwiyogo, misalnya, mencatat sejumlah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang menuntut perubahan model pembelajaran. Perkembangan dimaksud (lihat skema/tabel berikut) adalah:[4]

---

[4]Dwiyogo, Wasis D., "Implementasi Kurikulum 2013", Makalah Seminar dan Lokakarya dalam Rangka Mengembangkan Kemampuan Para Guru Kristen, diselenggarakan Sekolah Tinggi Theologi Aletheia, Lawang-Malang, Rabu 19 Juli 2014: www.pembelajaranvisioner.com, diunduh 21 Juli 2014, hlm. 3.

Tabel 1 Pergeseran Model Pembelajaran Abad ke-21

CIRI ABAD ke-21	MODEL PEMBELAJARAN
INFORMASI (tersedia di mana saja, dan kapan saja)	Pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber yang dapat diobservasi, bukan diberitahu
KOMPUTASI (lebih cepat memakai mesin)	Pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah, bukan hanya menyelesaikan masalah
OTOMASI (menjangkau segala pekerjaan rutin)	Pembelajaran diarahkan untuk melatih berpikir analitis, bukan berpikir mekanistis
KOMUNIKASI (dari mana saja, ke mana saja)	Pembelajaran menekankan pentingnya kerja sama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah

B. Urgensi Pendidikan Holistik

Selama ini kemajuan sains dan teknologi modern menjadi kebanggaan, tetapi belakangan ini mulai disadari kelemahannya. Sains dan teknologi yang sejak lama diandalkan, ternyata tidak lagi mampu menjawab seluruh aspek persoalan hidup umat manusia. Salah satu faktornya adalah karena fragmentasi keilmuan yang terkotak-kotak ke berbagai disiplin. Setiap disiplin ilmu dengan teori-teorinya, kalau berjalan sendiri-sendiri, tentu saja, memiliki keterbatasan untuk menyumbang solusi terhadap ragam problema manusia yang semakin kompleks tersebut. Karena itulah sejumlah ahli mempertanyakan relevansi dan kemampuan pengetahuan, sains, dan teknologi yang ada sekarang untuk menjawab persoalan-persoalan yang dihadapi umat manusia.[5] Berdasar fakta itu, tidak sedikit ahli dan lembaga –termasuk UNESCO– yang berobsesi untuk menerapkan pendekatan holistik dalam perumusan ilmu pengetahuan baru melalui kerja sama keilmuan atau penggabungan berbagai ragam disiplin untuk menghadapi setiap persoalan.

Perguruan tinggi yang dinilai berperan penting sebagai penyumbang gagasan, teori dan teknik untuk menjawab persoalan umat manusia, sepertinya, mulai kehabisan ide. Hal ini berkaitan erat dengan sifat

[5]Antara lain diutarakan oleh Alvin M. Weinberg. Lihat Weinberg, Alvin M., "Science and Trans-Science", *Minerva: An Internet Journal of Philosophy,* April 1972, Volume 10, Issue 2, p. 210.

keilmuan yang dikembangkan hampir semua perguruan tinggi yang terfokus pada pengelompokan keilmuan ke dalam kotak-kotak yang diletakkan secara fragmentatif. Akar fundamental dari fragmentasi ini di universitas modern berawal dari pandangan dunia biner, yang memisahkan ilmu alam/teknis dengan humaniora dan ilmu sosial, sehingga berimplikasi pada pengorganisasian fakultas/jurusan/program studi, kurikulum, dan pengelompokan disiplin ilmu, serta metodologi penelitian. Dampaknya, terjadi krisis epistemologi yang mengarah pada fragmentasi, membatasi cara pandang dengan mengacu pada paradigma tertentu saja, dan berakibat pula pada pemahaman dari satu arah, serta diperkuat pula dengan kurangnya koordinasi antarilmuwan. Demikian itulah gambaran produk perguruan tinggi yang dikemas dengan pendekatan fragmentaris tersebut.

Sejalan dengan sifat keilmuan disebut di atas, ditambah dengan filsafat positivisme yang mendomisasi pandangan hidup manusia modern, praktik pendidikan yang dikembangkan selama ini ternyata tidak lagi dapat menjawab tuntutan dunia yang semakin kompleks. Sebab, praktik pendidikan yang dominan sampai hari ini –yang lebih menekankan pada pengembangan aspek kognitif peserta didik– tidak cukup lagi untuk mengatasi problema kehidupan umat manusia yang membutuhkan pembinaan secara holistik dengan melibatkan keseluruhan aspek kejiwaannya. Jadi, tipisnya koneksi antara praktik pendidikan dengan kompleksitas kehidupan umat manusia merupakan persoalan lain yang dihadapi lembaga pendidikan, termasuk perguruan tinggi Islam.

Demikian juga halnya permasalahan yang dihadapi manusia tidak dapat dipahami dan dipecahkan dengan hanya menggunakan satu sudut pandang saja atau hanya menggunakan satu disiplin ilmu saja. Melainkan masih membutuhkan teknologi sebagai penerapan ilmu untuk memenuhi kebutuhan praktis manusia, sehingga terjadi sinergi antar berbagai disiplin. Sebagai contoh, untuk mempersiapkan sebuah ruangan tamu yang nyaman kita merupakan sinergi antara disiplin ilmu fisika, matematika, ekonomi, seni dan etika. Atas dasar itulah, maka untuk memahami dan memecahkan masalah apapun perlu menggunakan pendekatan lintas-disiplin (transdisipliner).

Gagasan dan usaha-usaha para ahli dari berbagai belahan dunia, yang dimotori UNESCO, untuk mengembangkan pendekatan terpadu dinilai

cukup urgen saat ini. Pendekatan baru itu bersifat holistik, yaitu model pendidikan yang bukan fragmentaris tetapi integratis, bukan terpisah tetapi menyatu. Dari sini tumbuh suatu pikiran untuk merumuskan metodologi penenelitian holistik yang dapat menyatukan berbagai disiplin ilmu, yang dapat mengawinkan sosiologi dengan teknologi, mempertautkan biologi dengan ekonomi, memperpadukan cabang *life sciences* dengan *social sciences*, sehingga menghasilkan sains holistik. Temuan-temuan mutakhir tentang kelemahan sains dan pendidikan modern menyadarkan para para ahli dan lembaga internasional, bahwa pandangan atau paradigma holistik menjadi sebuah keniscayaan dalam realitas dunia posmodern saat ini. Karena itu perumusan sains holistik-integratif itu merupakan pembuka jalan bagi penemuan pengetahuan baru yang mempunyai frontier yang luas untuk bahan penelitian dan pembelajaran bagi calon-calon ilmuwan baru.

Di tengah gencarnya perubahan filsafat pendidikan dan pembelajaran pada akhir-akhir ini dengan berbagai konsep dan gagasannya, tampaknya filsafat pendidikan holistik menjadi pilihan yang paling tepat. Inti dari pemikiran filsafat pendidikan holistik adalah penyatu-paduan ilmu pengetahuan (*unity of knowledges*). Upaya-upaya penyatuan pengetahuan ini banyak diilhami oleh semangat posmodernisme yang secara tegas menolak segala bentuk diferensiasi dan spesikasi yang ketat, seperti yang terbentuk sepanjang perjalanan modernisme. Dalam pada itu, posmodern memberi peluang besar untuk mempertemukan kembali antara pengetahuan alam dengan pengetahuan sosial, antara ilmu agama dan ilmu pengetahuan umum agar tidak lagi saling-terpisah, apalagi saling-menyanggah. Bertolak dari upaya integrasi ragam pengetahuan ini kemudian mendorong upaya mempertemukan antara ilmu umum dengan agama guna menjawab problem modernitas yang telah memapankan dikotomi ilmu pengetahuan.

Gagasan mutakhir tentang pendidikan holistik adalah pendekatan transdisipliner. Gagasan yang (pertama kali) dipublikasikan dalam Kongres Transdisipliner di Locarno tahun 1997 ini, mengeluarkan instruksi yang ditujukan kepada universitas-universitas dalam rangka pendidikan tetap dan terus-menerus, sebagai berikut.

1. Memahami dan mengaktualisasikan program pengajaran yang eksplisit, termasuk pendekatan transdisipliner, dan yang bisa, di

luar tujuan profesional yang ketat, memungkinkan berkembangnya manusia dan memperhitungkan fenomena sosial.

2. Mempublikasikan kehidupan, dengan memperhitungkan pengalaman pendidikan yang berbeda untuk mencari solusi masalah kompleksitas, memunculkan makna, serta melahirkan metode pedagogis yang baru disebabkan oleh pendekatan transdisipliner.[6]

Satu hal yang dituntut oleh deklarasi Locarno tersebut adalah perubahan rancang-bangun pendidikan. Perubahan yang diharapkan di sini meliputi banyak aspek, mulai dari perubahan orientasi, strategi atau metodologi pembelajaran, dan perubahan materi pembelajaran. Dalam catatan para ahli, ada beberapa hal yang ditekankan untuk tercapainya perubahan dimaksud, antara lain:

a. Perubahan orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada pendidik *(teacher centered)* beralih menjadi berpusat pada peserta didik *(student centered);*
b. Perubahan metodologi yang semula lebih didominasi *expository* berganti ke *participatory;* dan
c. Perubahan pendekatan, yang semula lebih banyak bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual.[7]

C. Penerapan Pendidikan Holistik di UIN Sumatera Utara

Sejalan dengan transformasi sebagian PTKIN menjadi Universitas yang salah-satu tugasnya untuk mengintegrasikan ilmu pengetahuan, UIN Sumatera Utara sudah menetapkan paradigma wahdah al-'ulum perspektif transdisiliner sebagai fondasi dasar untuk mengembangkan pengetahuan. Kebijakan ini dinilai cukup penting dan akan berpengaruh pada strategi pembelajaran dan perumusan struktur keilmuan dalam kurikulum pendidikan.

Jika gagasan integrasi pengetahuan tersebut diterapkan ke dalam pendidikan di perguruan tinggi, maka jelas akan berimplikasi pada

---

[6]Camus, Michel and Basarab Nicolescu, (eds), "Declaration and Recommendations Which University for Tomorrow?", Locarno, Switzerland (April 30 - May 2, 1997).

[7]Kemahyasa, Ketut, "Pembelajaran Holistik", http:// ktkyasa.blogspot.com/2011/10/pembelajaran-holistik.html, Upload: 18 Oktober 2011.

format kurikulum yang dikembangkan. Terlebih lagi di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI), perubahan kurikulum ke arah integrasi pengetahuan menjadi sesuatu yang niscaya diterapkan. Hal ini dimaksudkan terutama untuk meminimalisir dikotomi atau polikotomi pengetahuan yang selama menjadi "penyakit akut" yang sangat dirasakan dampak negatifnya.

Sejalan dengan deklarasi UNESCO yang disebut di atas, UIN Sumatera Utara bertekad untuk mengembangkan paradigma baru. Sejak tahun 2014, pimpinan lembaga ini memberi respons yang cukup serius terhadap perubahan di bidang pendidikan ini, karena inheren dengan usaha transformasi status lembaga ini dari Institut Agama Islam (IAIN) menjadi Universitas Islam Negeri (UIN). Pada awalnya (tahun 2014) UIN Sumatera Utara menetapkan pola integrasi pengetahuan perspektif transdisipliner sebagai pendekatan untuk mengintegrasikan pengetahuan, tetapi belakangan –karena disadari kurang menggambarkan warna Keislaman, lalu pada 2019 diubah ke Paradigma Wahdah al-'Ulum perspektif Transdisipliner.

Salah satu ciri pendidikan berbasis paradigma wahdah al-'ulum, adalah pendidikan holistik. Konsep pendidikan ini –ketika dipadukan dengan pendekatan transdisipliner– melahirkan konsep pendidikan yang khas, bernuansa Islami, komprehensif dan *uptodate*, yang disebut dengan pendidikan holistik-transdisipliner. Dengan demikian, paradigma wahdah al-'ulum menjadi fondasi dasar untuk memadukan antara wahyu dan fakta empirik, antara jasmani, jiwa, dan ruhani, antara *al-'ulum asy-syari'ah* dengan *sciences*.

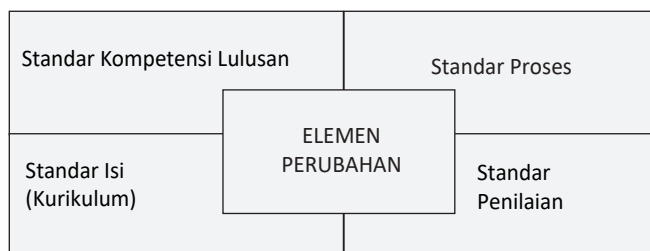
Tentu saja, mengubah paradigma, struktur dan metode keilmuan dari berbasis sainstisme ke paradigma wahdah al-'ulum perspektif transdisipliner merupakan suatu pekerjaan berat, mungkin lebih berat lagi dari pembukaan fakultas dan program studi baru. Sebab, pergeseran paradigma keilmuan tersebut membutuhkan kerja keras; pertama, wujud dari pengetahuan holistik dan pendekatan transdisipliner ini termasuk gagasan baru, yang masih asing bagi sivitas akademika di lingkungan PTKI; serta kedua, mindset sivitas akademika, khususnya para dosen, sudah lama diformat dengan paradigma sainstisme.

Sejalan dengan tuntutan perkembangan baru yang terurai di atas, tipologi pendidikan di UIN Sumatera Utara akan berubah secara signifikan. Beberapa perubahan dimaksud, meliputi:

1. Perubahan Paradigma Pendidikan: Ke depan, perumusan konsep pendidikan di UIN SU harus dikembalikan ke prinsip tauhid dengan paradigma wahdah al-'ulum. Maksudnya, UIN Sumatera Utara menjadikan prinsip-prinsip tauhid dan konsep paradigmatik kesatuan pengetahuan sebagai rujukan dalam merencanakan konsep pendidikan.
2. Perubahan Titik Start dan Orientasi Pendidikan; Dengan mengacu pada paradigma wahdah al-'ulum, konsep pendidikan harus berangkat dari dan menuju kesadaran Ketuhanan. Setiap langkah kegiatan pendidikan tidak bisa lepas dari keyakinan kepada Allah. Karena dalam prinsip tauhid, Allah adalah sumber dari segala yang ada, termasuk sumber pengetahuan, dan kepada-Nya juga segala yang ada itu kembali atau dikembalikan.

   Penerapan pendekatan ini ke dalam kegiatan pendidikan diwujudkan dengan menanamkan kesadaran dan keyakinan kepada peserta didik tentang Kemaha-kuasaan Allah. Kesadaran dan keyakinan itu semakin mendalam seiring bertambahnya pengetahuan mereka.

   Dalam praktik, pendidikan berdasar kesadaran Ketuhanan ini, bisa dimulai dari penanaman keyakinan bahwa pengetahuan itu adalah milik Allah. Sebagian pengetahuan-Nya ada dalam Al-Qur'an dan sebagian lainnya ada di alam raya ini.
3. Perubahan dari pendekatan fragmentaris ke pendekatan sistemik-holistik; ke depan, pendidikan yang diterapkan harus mengacu pada pendekatan sistem. Pendekatan sistem adalah suatu pendekatan yang bertolak dari pandangan bahwa pengetahuan sebagai satu kesatuan (sudah terintegrasi dari awal); tidak ada disiplin ilmu yang benar-benar terpisah dari disiplin ilmu lainnya. Sebagai suatu sistem, konsep pendidikan itu dapat dihubungkan dengan dua aspek, yaitu; manusia sebagai peserta didik, dan pendidikan sebagai strategi untuk mengembangkan pribadi peserta didik. Kedua aspek ini saling-terkait dan tidak dapat dipisahkan, bahkan cenderung sulit dibedakan. Karena itu, pengenalan terhadap karakteristik pendidikan bercampur-aduk antara subjek peserta didik dengan strategi yang diterapkan untuk mengembangkan pribadi-pribadi mereka.

4. Perubahan Struktur Kurikulum: Perubahan itu terjadi pada standar pendidikan yang terdapat pada empat elemen kurikulum, yaitu elemen kompetensi lulusan, elemen bahan kajian atau konten, elemen proses atau metode dan strategi pembelajaran, dan elemen evaluasi. Jika disederhanakan, maka dapat digambarkan sebagai berikut:[8]

Ada 2 (dua) alasan penerapan pendidikan holistik-transdisipliner di UIN Sumatera Utara:

1. Sifat holistik-transdisipliner memandang segala sesuatu sebagai suatu sistem yang kompleks. Pengetahuan semacam ini tidak dapat ditransfer begitu saja melalui pendidikan tradisional, melainkan harus melalui pendidikan yang bersifat holistik pula.
2. Pendidikan holistik-transdisipliner sebagai salah satu Filsafat Pendidikan, bukanlah sebagai metode. Seperti ditegaskan Ron Miller, bahwa pendidikan holistik-transdisipliner tidak dapat didefinisikan sebagai metode atau teknik partikular, tetapi sebagai sebuah paradigma, yaitu satu set asumsi dan prinsip-prinsip yang dapat diaplikasikan dengan cara yang beragam.[9] Lebih jauh, menurut Miller, paradigma pendidikan holistik bukanlah suatu konsep filosofi yang sudah final, melainkan sebuah upaya terbuka untuk merangkul kompleksitas dan keutuhan kehidupan manusia.[10] Dengan demikian, pendidikan transdisipliner masih perlu diperkuat atau dipertegas dengan pendekatan yang spesifik, di

---

[8]Arahan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI: Pengembangan Kurikulum 2013 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jember, 25 Agustus 2013), hlm. 77.

[9]Miller, Roni, "Defining a Common Vision: The Holistic Education Movement in the U.S.", (Special Issue: *Holistic Education in Practice* 23, no. 2, 1992), p. 21.

[10]Miller, Roni, "Path of Learning", dalam http://www.Pathsoflearning.net/

mana pendekatan transdisipliner dinilai dapat menyahuti tuntutan ini. Kesimpulan ini bertolak dari sifat pendekatan transdisipliner yang menawarkan strategi-strategi pendidikan yang berfokus pada pemecahan masalah-masalah kompleks yang terdapat dalam kehidupan nyata.

D. Maksud dan Tujuan Penulisan Buku

Pembahasan dalam buku ini akan menjelaskan teori pembelajaran dan struktur kurikulum sesuai konsep pendidikan holistik-transdisipliner berbasis paradigma wahdah al-'ulum. Pada bab kedua dan ketiga akan mengurai konsep, teori dan strategi pembelajaran holistik pendekatan transdisipliner berbasis pada paradigma wahdah al-'ulum, sedangkan pada bab keempat dan kelima akan menguraikan struktur kurikulum pendidikan di UIN Sumatera Utara dengan mengacu pada konsep pendidikan holistik dengan spesifikasi transdisipliner.

Dengan paparan tersebut diharapkan, sivitas akademika UIN Sumatera Utara semakin mudah untuk mengembangkan Program Studi ke arah yang lebih maju dengan struktur kurikulum dan model pembelajaran yang mengarah pada kesatuan pengetahuan serta berorientasi pada pemecahan masalah-masalah kompleks yang dihadapi umat manusia di era ini dan era yang akan datang. Dari paparan ini pula, para dosen yang bertanggung jawab mentransfer pengetahuan kepada para mahasiswa diharapkan semakin akrab dengan pendekatan-pendekatan baru tersebut dalam proses pembelajaran, materi kuliah dan evaluasi.

BAB 2

PENDIDIKAN BERBASIS PARADIGMA WAHDAH AL-‘ULUM

A. Konsep Pendidikan Menurut Islam

Seperti sudah dibahas dalam buku *Paradigma Wahdah al-‘Ulum Perspektif Transdisipliner*, menurut kosmologi Islam, alam ini dicipta oleh Allah merupakan satu kesatuan yang padu dan membentuk sistem yang utuh. Selain itu, manusia juga dipandang sebagai hamba Allah sekaligus sebagai ciptaan-Nya yang menjadi bagian dari sistem yang besar, bernama makrokosmos. Sebagai bagian dari sistem yang besar, manusia itu merupakan makhluk jasadi yang memiliki *rûh, qalb, fuad, ‘aql, shadr,* dan *zawq,* di mana satu sama lain merupakan satu kesatuan. Kesatupaduan itu tidak hanya antara manusia sebagai mikrokosmos dengan alam sekitarnya (makrokosmos), tetapi juga antara jasmani dan rohaninya, yang meliputi akal-pikiran, kesadaran (*shadr*), dan perasaan (*zawq*) dan seterusnya.

Konsepsi tentang alam semesta sebagai sistem —yang terdapat dalam kosmologi wahdah al-‘ulum— merupakan dasar penting dalam perumusan konsep pendidikan dalam Islam. Konsep sistem ini menjadi landasan penting untuk merumuskan pendidikan yang menumbuhkembangkan semua potensi kejiwaan yang ada pada diri manusia. Konsep pendidikan Islam ini sejalan dengan pandangan filsafat pendidikan holistik yang dibangun dari filsafat holisme, yang

meyakini bahwa keutuhan kepribadian manusia akan terwujud bilamana seluruh potensi jasmaniah, pemikiran, hati, dan spiritualitas manusia dikembangkan secara bersamaan dalam durasi yang seimbang.

Berdasar pandangan tersebut, pendidikan Islam adalah usaha sadar yang berorientasi pada pengembangan semua unsur yang terdapat pada diri manusia, tanpa kecuali, mulai dari jasmani, akal, *qalb* dan *fuad*, sampai pada *zawq*-nya. Ini berarti bahwa pendidikan Islam selalu menghubungkan unsur *body, mind, soul* dan *spirit*, hal mana dalam proses pendidikan tidak dapat memprioritaskan aspek tertentu saja, seperti hanya pada pengembangan akal-pikiran, melainkan harus menyertakan semua unsur manusianya. Dengan demikian, pendidikan dalam Islam itu bersifat sistemik, integratif dan holistik.

Sejalan dengan proposisi di atas, dalam World Conference on Muslim Education yang pertama di Mekkah, 31 Maret-8 April 1977 ditegaskan definisi pendidikan Islam sebagai berikut: *Education should aim at balanced growth of the total personality of man through the training of man's spirit, intellect, the rational self, feeling and bodily senses. The ultimate aim of Muslim education lies in the realization of complete submission to Allah on the level of idividual, the community and humanity at large.* (Pendidikan harus mengarah pada pertumbuhan yang seimbang dari total kepribadian manusia melalui pelatihan jiwa, kecerdasan, diri rasional, perasaan dan indra tubuh manusia. Tujuan utama dari pendidikan Muslim terletak pada realisasi penyerahan penuh kepada Allah pada tingkat individu, komunitas dan kemanusiaan pada umumnya).

Aspek lain yang mendasari pendidikan Islam adalah konsepsi tentang manusia sebagai makhluk paling sadar karena pada dirinya terdapat Ruh Ilahiyah. Konsepsi ini meniscayakan agar setiap kegiatan pendidikan diawali dari kesadaran Ketuhanan. Dalam proses pencarian pengetahuan orang seorang *tholib,* atau dalam proses transfer pengetahuan oleh ustaz harus dimulai dari Nama Allah.[1] Yaitu Allah, Tuhan satu-satunya yang Maha Agung, pencipta manusia dan alam semesta, pemilik pengetahuan sempurna dan pengatur alam raya dengan hukum-hukum (*taqdirillâh*) yang ditetapkan-Nya. Dalam proses

---

[1]Hal ini merujuk pada wahyu pertama yang memerintah Nabi Muhammad Saw. untuk membaca atas nama Tuhan. Lihat Al-Qur'an Surat Al-'Alaq; 1: "*Iqra` bismi rabbika*" (Bacalah dengan nama Tuhanmu).

pendidikan itu seorang *tholib* diperintah untuk menggali pengetahuan milik Allah tersebut dengan membaca atau mempelajari Al-Qur'an/ Hadis Rasul dan *taqdirullah*.

Proses pendidikan yang diawali dari kesadaran Ketuhanan tersebut merupakan dasar paling utama dalam pendidikan Islam. Target pendidikan serupa ini adalah tumbuhnya kesadaran dalam diri peserta didik di mana semakin bertambah ilmunya, semakin menguat kekaguman kepada Allah serta makin meningkat keimanan dan ketakwaannya. Karena itu, pencarian ilmu dan juga pendidikan menurut paradigma wahdah al-‘ulum bermuara pada rasa takut yang meningkat kepada Allah. Dalam Al-Qur'an cukup terang disampaikan:

... إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاء إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿فاطر: ٢٨﴾

Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba-Nya, hanyalah ulama. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Pengampun (QS Fathir: 28).

Lebih juah, dalam sebuah artikel di *Islamweb* dinyatakan secara tegas bahwa pencarian pengetahuan itu harus benar-benar untuk mencari ridha Allah. Salah satu paragraf dalam artikel itu menegaskan sebagai berikut:

إنما يطلب في الحقيقة بباعث العلم بالله تعالى، فيريد العبد أن يرضيه ويطيعه ويتبع أمره فيقبل على هذا العلم ليتبع أمر الله ويجتنب مساخطه، وبهذا يكون العلم بأمر الله دالاً على العلم بالله، وأما إن طلب هذا العلم لغير وجه الله فلا شك أنه يعود وبالاً على صاحبه، كما قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: من تعلم علماً مما يبتغى به وجه الله عز وجل لا يتعلمه إلا ليصيب به عرضاً من الدنيا لم يجد عرف الجنة يوم القيامة -يعني ريحها-. رواه أبو داود وابن ماجه وأحمد.[2]

“*Sesungguhnya hakikat mencari ilmu itu adalah menghidupkan pengetahuan tentang Allah Swt. Seorang hamba (pencari ilmu) yang bermaksud untuk mendapat keridhaan-Nya, mentaati dan mengikuti perintah-Nya, sudah barang tentu ia menerima suatu pengetahuan itu semata-mata untuk mengikuti perintah-Nya dan menjauhi yang dibenci-Nya. Dengan demikian, pengetahuan tentang amrullâh menjadi indikasi adanya pengetahuan tentang Allah. Adapun jika mencari pengetahuan untuk tujuan selain Allah, tidak diragukan bahwa akibatnya akan kembali kepada pemilik pengetahuan itu. Sebagaimana sabda Rasulullah Saw.: Barang siapa yang mempelajari ilmu yang tidak mencari*

---

[2]NN., “Al-‘Ilm bi Amri Allah Dalla ‘ala al-‘Ilm bi Allah”, https://www.islamweb.net/ar/fatwa/131473/, Apload: 5 Safar 1431/20 Januari 2010.

keridhaan Allah, maka tidak ada nilai pembelajaran selain ditimpakan kepadanya kehinaan di dunia dan tidak menemukan bau surga pada hari kiamat nanti, yakni keharumannya." (HR Abu Daud, Ibn Majar, dan Ahmad).

Dengan demikian, tujuan paling dasar pendidikan Islam adalah mempersiapkan peserta didik agar semakin mampu membina relasi yang harmonis dengan Tuhan. Ini tidak berkaitan dengan materi yang dipelajari, apakah terkait syariah atau nonsyariah, agama atau umum, tetapi lebih pada strategi pembelajaran yang dimulai dari upaya menghidupkan kembali fitrah Ilahiyah yang ada pada diri peserta didik. Strategi dan proses pendidikan seperti ini tidak akan membuat peserta didik semakin angkuh atau hebat, sebagaimana yang sering ditemukan dalam model pendidikan sekuler yang tidak berdasar pada ajaran Islam.

Adapun konsep integrasi pengetahuan dalam pendidikan tersimpul dalam konsep *ta`dîb*, yang menjadi terma kunci pendidikan Islam. Arti dasar *ta`dîb* adalah pendidikan yang berorientasi pada pembinaan akhlak, sebagai ciri pembeda manusia bermartabat dibanding dari makhluk lainnya. Menurut Syed Naquib al-Attas, terma *ta`dîb* merupakan konsep yang tepat digunakan sebagai sebutan berbahasa Arab dari pendidikan Islam. Menurut al-Attas, struktur konsep *ta`dîb* sudah mencakup unsur-unsur ilmu (*'ilm*), instruksi (*ta'lim*), dan pembinaan yang baik (*tarbiyah*), sehingga tidak perlu lagi dikatakan bahwa konsep pendidikan Islam itu adalah sebagaimana yang terdapat dalam tiga serangkai konotasi *tarbiyah-ta'lîm-ta'dîb*.

Al-Attas berpendapat bahwa penekanan pada "adab" (yang di dalamnya tercakup pengamalan) dalam pendidikan akan menjamin bahwasanya ilmu dipergunakan secara baik dalam masyarakat. Karena alasan inilah orang-orang bijak terdahulu mengombinasikan ilmu dengan amal dan adab, dan menganggap kombinasi harmonis ketiganya sebagai pendidikan.[3] Penekanan pada adab ini, menurut al-Attas, adalah penguatan nilai-nilai manusia sebagai manusia sejati, sebagai warga kota, sebagai warga negara dalam kerajaannya yang mikro, dan sebagai sesuatu yang bersifat spiritual. Pendidikan bukan semata berdasarkan kegunaannya bagi masyarakat, negara, dan dunia. Nilai manusia yang bukan sebatas entitas fisik yang diukur dalam konteks pragmatis dan

---

[3]Al-Attas, Syed Muhammad Naquib, *Konsep Pendidikan Dalam Islam*, (Bandung: Mizan, 1984), hlm. 59.

utilitarian berdasarkan kegunaannya bagi negara, masyarakat dan dunia. Al-Attas menekankan pendidikan dalam rangka manusia beradab adalah individu yang sadar sepenuhnya akan individualitasnya dan sadar akan hubungannya dengan dirinya, Tuhannya dengan masyarakat dan dengan alam yang nampak maupun yang gaib.

Pendapat al-Attas ini mengindikasikan bahwa dalam pendidikan Islam, pengetahuan itu bersifat integratif. Karena perlu digarisbawahi di sini, bahwa terma adab itu sendiri tidak lagi sekadar masalah akhlak, melainkan memiliki arti luas, meliputi akhlak, pengamalan ilmu, sampai pada pengembangan teknologi yang berguna bagi manusia. Tentu saja kita masih ingat bahwa istilah peradaban (terjemah dari *civilization*) berasal dari kosa kata "adab", yang berarti bagian dari kebudayaan yang halus, indah, maju dan tinggi. Peradaban juga diartikan sebagai kumpulan suatu identitas terluas dari semua hasil budidaya manusia yang mencakup seluruh aspek kehidupan manusia yang berupa fisik seperti bangunan, jalan ataupun nonfisik seperti nilai-nilai tatanan, seni budaya maupun iptek, yang diidentifikasi dari unsur objektif umum, seperti bahasa, sejarah, agama, kebiasaan, institusi ataupun dengan identifikasi diri yang subjektif. Jadi konsep *ta`dib* yang ditawarkan al-Attas ini merupakan model pendidikan holistik dan bermuatan materi pengetahuan yang terintegrasi.

Mengenai maksud dan tujuan pendidikan Islam, di atas sudah diutarakan bahwa tujuan paling asasi pendidikan itu adalah menguatnya kesadaran Ketuhanan yang ditandai dengan tumbuhnya "rasa takut" kepada Allah. Selain itu, pendidikan Islam memiliki fungsi penting dalam usaha mewujudkan pribadi yang menguasai banyak pengetahuan /teori dan teknologi tetapi tetap bertauhid, bertakwa dan berakhlak mulia. Adapun beberapa fungsi pendidikan Islam itu adalah:

1. Pendidikan sebagai saringan atau filter dari segala bentuk kemusyrikan dan kemunafikan. Pengetahuan yang dipelajari dalam pendidikan Islam harus mampu menunjukkan hal-hal yang bersifat magic, mitos, animisme dan tradisi lokal berbau syirik. Demikian juga, pendidikan harus mampu mengungkap watak manusia munafik, termasuk dalam menyikapi pengetahuan yang cenderung menolak atau menyalahkan ajaran Islam. Kemudian pendidikan itu harus mampu membentuk karakter jujur, ikhlas dan berdedikasi.

Di sini pendidikan menjadi saringan atau filter terhadap segala bentuk keyakinan yang salah, seperti kepercayaan mitos dan mistis. Ini bisa dipahami bahwa tujuan dari pendidikan Islam adalah untuk mentauhidkan Allah, sebagaimana pesan Luqman al-Hakim kepada putranya yang diabadikan dalam Al-Qur'an:

وَإِذْ قَالَ لُقْمَانُ لِابْنِهِ وَهُوَ يَعِظُهُ يَا بُنَيَّ لَا تُشْرِكْ بِاللَّهِ إِنَّ الشِّرْكَ لَظُلْمٌ عَظِيمٌ ﴿لقمان: ١٣﴾

Dan (ingatlah) ketika Luqman berkata kepada anaknya, di waktu ia memberi pelajaran kepadanya: "Hai anakku, janganlah kamu mempersekutukan (Allah) sesungguhnya mempersekutukan (Allah) adalah benar-benar kezaliman yang besar" (QS Luqman: 13).

Ini merupakan indikasi bahwa dalam Islam, ilmu dan iman itu harus sejalan. Murtadha Muthahhari menegaskan bahwa Islamlah satu-satunya agama yang memadukan iman dan ilmu (sains). Keterkaitan antara iman dan ilmu serta pertalian keduanya yang tidak dapat dipisahkan selalu mewarnai pemikiran dan dasar pemikiran pendidikan.[4]

2. Pendidikan sebagai benteng untuk melindungi peserta didik dari pengaruh kemewahan dunia, serta ideologi, pemikiran filsafat atau teori-teori yang bertendensi anti Tuhan atau anti agama, termasuk pandangan-pandangan yang merendahkan agama. Hal ini sudah dipesankan Allah dengan ungkapan yang sangat tegas di dalam Al-Qur'an:

   يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ فَلَا تَغُرَّنَّكُمُ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا وَلَا يَغُرَّنَّكُم بِاللَّهِ الْغَرُورُ ﴿فاطر: ٥﴾

   Hai manusia, sesungguhnya janji Allah adalah benar, maka sekali-kali janganlah kehidupan dunia memperdayakan kamu dan sekali-kali janganlah syetan yang pandai menipu, memperdayakan kamu tentang Allah (QS Fahtir: 5).

3. Pendidikan sebagai agen pengetahuan, di mana para guru/dosen menjadi motivator sekaligus fasilitator bagi peserta didik untuk mempertemukan mereka dengan sumber-sumber pengetahuan.

4. Pendidikan sebagai laboratorium tempat peserta didik untuk berlatih, meneliti, dan bereksperimen agar mereka memiliki skill

[4]Murtadha Muthahhari, *"Tafsir" Holistik Kajian Seputar Relasi Tuhan, Manusia, dan Alam,* terj: Ilyas Hasan, (Jakarta: Citra, 2012), hlm. 11.

khusus yang dapat diterapkan sebagai modal mewujudkan masa depan kehidupan yang lebih sejahtera.

Fungsi ini berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab orang tua dan para guru/dosen untuk memberi bekal keahlian khusus bagi generasi muda, agar kehidupan mereka lebih sejahtera, sehingga tidak ada kekhawatiran, kelak mereka akan menjadi manusia yang lemah. Hal ini sesuai peringatan Allah dalam Al-Qur'an:

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكُواْ مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعَافاً خَافُواْ عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللّهَ وَلْيَقُولُواْ قَوْلاً سَدِيداً ﴿النساء:٩﴾

Dan hendaklah takut kepada Allah orang-orang yang seandainya meninggalkan di belakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. Oleh sebab itu, hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan hendaklah mereka mengucapkan perkataan yang benar (QS An-Nisa`: 9).

Perintah Allah untuk mengatakan kata-kata yang *sadîd* (وَلْيَقُولُواْ قَوْلاً سَدِيداً) pada ayat ini adalah perintah untuk menerapkan pendidikan yang terstruktur dan tepat guna, serta dapat diterapkan untuk kesejahteraan hidup di dunia ini.

5. Pendidikan sebagai wadah yang mencetak generasi muda Islami yang dapat mengembangkan gagasan dan tindakan dalam rangka merealisasikan Islam sebagai rahmat bagi seluruh alam.
6. Pendidikan sebagai rumah besar tempat berkumpul peserta didik, di mana mereka di dalamnya belajar bersosialisasi antarsesama berdasar nilai-nilai silaturahmi yang diajarkan Islam. Konsep sosialisasi yang dimaksudkan di sini tidak sekadar pendidikan untuk mampu saling menghargai dan saling mengasihi, tetapi jauh lebih penting lagi pendidikan untuk membangun kerja sama yang solid (*worker solidarity*) untuk memecahkan suatu masalah.

B. Pendidikan Holistik-Integratif

Pendidikan holistik sudah lama dikenal, tetapi —di era modern— diinterupsi oleh teori pendidikan yang memprioritaskan akal atau kognisi. Pada masa lalu, pendidikan dengan penekanan pada aspek manusia menjadi perhatian utama, tetapi hari ini dominasi penguasaan

"*scholastic knowledge*" sehingga menggeser kepedulian pada unsur manusia dalam pendidikan.[5] Kita bersyukur, karena belakangan muncul kembali usaha menghidupkan kembali pendidikan holistik.

Gagasan pendidikan holistik di era sekarang muncul dari kesadaran atas adanya ketimpangan skema berpikir tentang *sciences*. Sudah lama *sciences* dipelajari secara terpisah sesuai pembidangannya, di mana transfer pengetahuan menjadi terkotak-kotak; pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik berjalan sendiri-sendiri. Selain alasan tersebut, muncul juga kesadaran atas kelemahan ilmu pengetahuan modern yang dinilai banyak yang berkutat pada level teoritik, sementara tuntutan untuk menjawab persoalan hidup dan kehidupan umat manusia kurang tersahuti. Atas alasan itu, kehadiran pendidikan holistik menjadi penting sebagai alternatif sistem pendidikan. Model pendidikan holistik, yang berakar pada filsafat holisme, ini diharapkan dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan sains dengan menawarkan pendekatan konprehensif dalam perencanaan dan pelaksanaan pendidikan.

Pendidikan holistik atau sering juga disebut *integral education* (pendidikan terintegrasi) sangat erat dengan pandangan terhadap keberadaan manusia dan alam semesta. Pandangan terhadap manusia dan alam ini membuat pendidikan holistik memiliki sejumlah ciri atau kekhususan tersendiri, seperti terpapar berikut ini.

Ciri pertama pendidikan holistik adalah bersifat sistemik. Ciri ini berakar pada filsafat holisme, yaitu suatu pemikiran filsafat pengetahuan yang dirumuskan berdasar pandangan bahwa segala sesuatunya di alam raya terbentuk sebagai suatu sistem. Dengan ungkapan berbeda, salah satu fitur yang membedakan pendekatan sistem adalah upayanya untuk menjadi holistik. Artinya, suatu hal atau *being* akan dapat diketahui secara holistik jika hal atau *being* itu ditempatkan sebagai suatu sistem, di mana bagian-bagiannya saling terkait satu sama lain. Berdasar pengertian ini, pendidikan holistik adalah penempatan setiap individu manusia (peserta didik) sebagai satu keseluruhan (*whole*) yang terbentuk dari berbagai unsur-unsur (*parts*) yang saling berkoneksi. Memandang manusia sebagai *whole* (satu kesatuan) bermakna bahwa,

---

[5]Iman Mawardi, 2013. "Pendidikan Islam Transdisipliner dan Sumber Daya Manusia Indonesia," *Jurnal Pendidikan Islam*, UINSGD, vol. xxviii no. 2 2013/1434, hlm.1.

manusia memiliki unsur-unsur yang saling terkait yang terdiri atas tiga aspek yaitu tubuh, pikiran, dan jiwa (*body, mind, and soul*). Konsep *whole* di sini berhubungan dengan sistem totalitas, suatu kesatuan yang saling terkait, bukan sekadar kumpulan dari bagian-bagian.

Ciri kedua pendidikan holistik ialah memosisikan manusia sebagai makhluk individual sekaligus bagian (*part*) dari masyarakat dan alam semesta. Seperti sudah dibahas sebelumnya, dalam *Systems Theory* diyakini bahwa suatu keseluruhan merupakan perpaduan dari bagian-bagiannya. Jika setiap satu dari bagian-bagian itu memberi informasi bagi keseluruhan, maka berarti bahwa segala sesuatu itu berhubungan dengan segala sesuatu yang lain. Hal ini bermakna, bahwa setiap orang menemukan identitas, makna, dan tujuan hidup melalui koneksi dengan masyarakat, alam, dan nilai-nilai kemanusiaan. Jadi pendidikan holistik merupakan suatu filsafat pendidikan yang berorientasi pada pembentukan pribadi-pribadi yang dapat menemukan identitas diri, makna dan tujuan hidupnya melalui hubungan yang erat dengan masyarakat, lingkungan alam, dan nilai-nilai spiritual.[6] Hal ini bermakna bahwa dalam pendidikan holistik diasumsikan bahwa tubuh, emosi, pikiran, kata-kata, lingkungan, dan pekerjaan harian, semua adalah representasi dari keseluruhan. Hal ini bermakna bahwa semua potongan-potongan eksistensi adalah metafora atau simbol dari semua itu.

Ciri ketiga, pendidikan holistik bersifat realis-pluralistik. Konsep ini bertolak dari pandangan bahwa manusia sebagai individu selalu berinteraksi dengan lain dalam suatu jaringan yang kompleks. Sesuai dengan teori sistem, interaksi yang dilakukan manusia terdiri atas interaksi antarindividu, individu dengan lingkungan sosial, dan individu dengan lingkungan alam. Dalam pandangan antropologis, interaksi itu terjadi antara "subjek" dengan "subjek-subjek" lain. Setiap "subjek" tidak terisolasi, tidak tertutup, melainkan berinterkoneksi dengan pengada-pengada lain di alam raya. Dalam kaitan dengan pendidikan, interaksi dan interkoneksi yang kompleks ini bermakna bahwa pendidikan holistik itu bersifat realis-pluralis, kritis-konstruktif, dan

---

[6]Syaifuddin Sabda, "Paradigma Pendidikan Holistik (Sebuah Solusi atas Permasalahan Paradigma Pendidikan Modern)", http://apkary.blogspot.com/2010/08/paradigma-pendidikan-holistik-sebuah.html, upload: Selasa, 31 Agustus 2010.

sintesis-dialogis. Pada konteks ini, pendidikan holistik tidak mengambil pola pikir dikotomis atau *binary logic* yang memaksa untuk memilih salah satu dan menolak yang lainnya, melainkan dapat menerima realitas secara plural sebagaimana kekayaan realitas itu sendiri.[7]

Ciri keempat, pendidikan holistik menempatkan manusia sebagai pribadi otonom. Dalam pandangan sistem, manusia itu adalah makhluk hidup yang memiliki potensi autopoiesis. Ini bermakna bahwa pendidikan holistik memosisikan peserta didik sebagai makhluk otonom yang terus berproses, yang dapat menerima atau menolak intervensi dari luar (termasuk dari pihak pendidik) dan dapat pula mengubah keadaan serta mengubah dirinya sendiri untuk mempertahankan eksistensinya.

Sesuai istilah yang digunakan, pendidikan holistik atau *integral education* memadukan sejumlah disiplin ilmu dalam satu paket pendidikan. Keragaman disiplin ilmu ini, memerlukan penjelasan tentang apa yang menjadi inti dari pendidikan holistik/integral itu. Keragaman ini tidak hanya tercermin dalam luasnya materi yang disajikan, tetapi juga berkenaan dengan bagaimana materi itu dikemas menjadi satu kesatuan.

Dalam kaitan ini Sean Esbjörn-Hargens, at.all telah mengidentifikasi sejumlah fokus, komitmen, atau elemen penerapan pendidikan holistik/ integral, yaitu:

1. Menjelajahi berbagai perspektif: Pandangan pendidikan integral adalah bahwa ia menghindari pemecahan masalah yang kompleks menjadi biner sederhana, tetapi dianut dan dikembangkan beberapa perspektif, yaitu; paradoks, kontradiksi, polaritas, multiplisitas, dan dialektika. Realitas bersifat multidimensi dan sebagai hasilnya perlu memasukkan wawasan dan kebenaran dari berbagai sudut pandang karena semuanya memiliki sesuatu untuk menawarkan pemahaman yang lebih lengkap tentang topik atau fenomena apa pun. Proses integratif ini sering tidak cocok untuk menghadirkan realitas tunggal yang terorganisir dengan baik.

---

[7]Syaifuddin Sabda, “Paradigma Pendidikan Holistik (Sebuah Solusi atas Permasalahan Paradigma Pendidikan Modern)”, http:// apkary.blogspot.com/2010/08/paradigma-pendidikan-holistik-sebuah. html, upload: Selasa, 31 Agustus 2010.

2. Menerapkan metodologi pembelajaran orang pertama, kedua, dan ketiga: Harus diakui adanya simultanitas aspek subjektif, intersubjektif, dan objektif dari kenyataan dan kebutuhan untuk melakukan kontak dengan aspek-aspek ini dengan domain sesuai aturan dan kriteria. Dengan demikian, menggabungkan mode pembelajaran seperti ekspresi artistik, penyelidikan partisipatif, dan analisis empiris adalah hal biasa dalam pendidikan integral.
3. Memadukan domain diri, budaya, dan alam: Ketiga domain ini perlu diupayakab agar dapat bersatu dan dapat diintegrasikan. Ketiga domain ini berfungsi sebagai sistem pemeriksaan dan keseimbangan integral yang meminimalkan kelebihan di area tertentu.
4. Menggabungkan pemikiran kritis dengan pengalaman: Setiap tindakan memiliki logika eksplisit atau lebih sering sebaliknya. Logika-logika ini, yaitu afektif dan kognitif, membutuhkan komitmen terhadap kekakuan intelektual dan landasan kekakuan tersebut dalam pengetahuan langsung dan pengalaman yang diwujudkan. Dengan demikian, upaya terus-menerus dilakukan untuk mendasarkan perbedaan konseptual dalam pengalaman hidup kita dan berbagi resonansi dengan orang lain.
5. Memasukkan wawasan dari psikologi pembangunan-konstruktif: Peran sentral pendekatan perkembangan mengakui bahwa individu — siswa dan guru — berada pada tahap pertumbuhan yang berbeda dalam perjalanan pribadi dan pendidikan mereka. Di sini semakin banyak yang dapat diinformasikan.[8]

Kedua, gagasan koneksi ditekankan sebagai lawan fragmentasi yang sering terlihat dalam *mainstream* pendidikan pola lama. Pendidikan holistik melihat berbagai aspek kehidupan sebagai terintegrasi dan terhubung, oleh karena itu, pendidikan tidak mengisolasi materi pembelajaran menjadi beberapa komponen yang terpisah. Termasuk dalam ide koneksi ini adalah cara mengatur kelas belajar. Ruang kelas sering kecil dan terdiri dari campuran kemampuan dan usia peserta didik. Peserta didik juga memiliki ruang yang fleksibel dalam hal

[8]Hargens, Sean Esbjörn, Jonathan Reams, and Olen Gunnlaugson, "The Emergence and Characteristics of Integral Education; An Introduction", SP_ESB_01_001-016.indd, 2010, p. 5.

bagaimana mereka terstruktur, sehingga jika peserta didik merasa perlu, ia dapat berpindah ke kelas lain terlepas dari perhitungan waktu/tahun yang dijalani di sekolah. Fleksibel adalah kunci dalam memungkinkan peserta didik untuk merasa bahwa mereka tidak terburu-buru dalam konsep pembelajaran, mereka juga tidak diminta kembali jika mereka telah mempelajari materi pelajaran dalam waktu yang cepat.

Ketiga, sejalan dengan gagasan koneksitas, dalam pendidikan holistik diterapkan pendekatan transdisipliner. Tuntutan transdisipliner didasarkan pada premis bahwa pembagian berdasar disiplin dihilangkan, di mana harus memahami keutuhan dunia sebanyak mungkin dan tidak sebagai bagian-bagian terfragmentasi. Pendekatan transdisipliner melibatkan berbagai disiplin ilmu dan membuka ruang antara disiplin dengan kemungkinan perspektif baru di luar disiplin.

Keempat, pendidikan holistik memosisikan kebermaknaan merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Orang belajar lebih baik bila apa yang sedang dipelajari adalah penting bagi mereka. Lembaga Pendidikan berusaha untuk menghormati dan bekerja dengan struktur makna dari setiap orang. Oleh karena itu, awal topik akan dimulai dari apa yang diketahui atau dipahami peserta didik dari pandangan dunia mereka, apa yang berarti bagi mereka daripada apa yang bermakna menurut orang lain. Jadi, *meta-learning* adalah konsep lain yang terhubung ke kebermaknaan. Dalam mencari makna yang melekat dalam proses belajar dan memahami bagaimana mereka belajar, mahasiswa diharapkan untuk mengatur cara belajar mereka sendiri. Walaupun ada penekanan kepada mahasiswa dalam proses pembelajaran, namun mereka tidak benar-benar diharapkan untuk melakukan semuanya secara sendiri. Karena sifat dari masyarakat dalam pendidikan holistik, mahasiswa belajar untuk memantau pembelajaran mereka sendiri melalui saling ketergantungan pada orang lain di dalam dan di luar kelas.

Kemudian dari aspek strategi, pendidikan holistik memiliki karakteristik sebagai berikut.

1. Pendidikan holistik berkaitan dengan filsafat perennial, karena pendidikan holistik memasukkan beberapa tema utama perennial ke dalam sistem pendidikan, seperti: Realitas Ilahi, Keesaan, Keutuhan (*wholeness*), dan beberapa dimensi realitas.[9] Pandangan

---

[9]Rudge, Lucila Telles, "Holistic Education: An Analysis of Its Pedagogical

serupa dikemukakan oleh Jeremy Henzell-Thomas, bahwa pendidikan holistik merupakan suatu upaya membangun secara utuh dan seimbang pada diri setiap peserta didik dalam seluruh aspek pembelajaran, yang mencakup spiritual, moral, imajinatif, intelektual, budaya, estetika, emosi dan fisik yang mengarahkan seluruh aspek-aspek tersebut ke arah pencapaian sebuah kesadaran tentang hubungannya dengan Tuhan yang merupakan tujuan akhir dari semua kehidupan di dunia.[10] Dengan demikian, penerapan pendidikan holistik diharapkan dapat membentuk manusia utuh (insan kamil), di mana potensi-potensi spiritual, emosional, intelektual (inteligensi dan kreativitas), sosial, dan potensi jasmani peserta didik dapat diaktualisasikan secara optimal.

2. Pendidikan holistik mengembangkan pemahaman tentang ragam pengetahuan, baik dari konten maupun metodenya. Pendidikan holistik menolak obsesi keseragaman pengetahuan yang diterapkan dengan standar kaku, dan karena itu, sasaran penting dalam pendidikan adalah pemahaman tentang interaksi antara sains, teknologi, teologi dan masyarakat, sedangkan tujuan utama pendidikan ini adalah mencapai keseimbangan personal melalui pendidikan yang sarat dengan nilai-nilai yang mendasari kurikulum, dan integrasi disiplin-disiplin tunggal. Atas dasar itulah penulis memunculkan istilah pendidikan holistik-transdisipliner.

   Untuk memahami keragaman dan kesatupaduan pengetahuan tersebut, pendidikan holistik menerapkan pola berpikir sistemik (*system thinking*) dan mengembangkannya dengan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis dengan cara mengoptimalkan kemampuan otak kanan dan otak kiri. Cara ini akan memosisikan pengetahuan yang tidak lagi menyerupai kamar-kamar yang terpisah-pisah, tetapi telah menjadi seperti suatu kamar yang mempunyai beberapa pintu yang bisa menghubungkan ke berbagai arah.

Application", Dissertation for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University, 2008, p. 9.

[10]Hidayat, Syarifuddin, "Aplikasi Pendidikan Holistik Dalam Integrated Learning", http://masdayat.web.id/ 2009/ 02/aplikasi-pendidikan-holistik-dalam-integrated-learning/, upload Kamis, 12 Februari 2009.

3. Pendidikan holistik adalah pendidikan yang demokratis, yang berkait-erat dengan kebebasan individu dan tanggung jawab sosial. Ini adalah pendidikan untuk perdamaian, keberlanjutan ekologi, dan untuk pengembangan moralitas dan spiritualitas yang melekat pada diri setiap manusia. Tipe pendidikan ini bertujuan untuk mendorong agar belajar menghargai nilai intrinsik bagi kehidupan dan cinta yang penuh gairah. Ron Miller, pendiri jurnal *Holistic Education,* membuat definisi pendidikan holistik sebagai pendidikan bermakna dan berkeadilan sosial. Istilah pendidikan holistik ini sering juga digunakan untuk merujuk pada jenis pendidikan alternatif yang lebih demokratis dan humanistik.
4. Sejalan dengan postulat paradigma sistem, pendidikan holistik juga menekankan segi kontekstual serta mementingkan aspek lapis-lapis kesadaran (*conciousness*). Perhatian pendidikan holistik terhadap lapis-lapis kesadaran sejalan dengan teori *Multiple Intelligences* dari Howard Gardner yang ditulisnya pada tahun 1983 dalam buku *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* yang dikembangkannya kemudian. Dalam salah satu artikelnya (2004), Gardner menyatakan bahwa pada tahun 1983, ada tujuh kecerdasan yang memenuhi kriteria cukup baik: linguistik, logis-matematis, musik, spasial, kinestetik-jasmani, interpersonal, dan intrapersonal. Sebagian besar ukuran standar kecerdasan bertumpu pada kecerdasan linguistik dan logis; sedangkan empat lainnya –dalam beberapa survei kecerdasan spasial– hampir terabaikan. Pada tahun 1995 ditemukan data baru, yaitu naturalis, lalu saya menambahkannya sebagai kecerdasan kedelapan. Kemudian saya mempertimbangkan kemungkinan kecerdasan kesembilan atau eksistensial yang menangkap kecenderungan manusia untuk meningkatkan dan merenungkan pertanyaan mendasar tentang eksistensi, kehidupan, kematian, keterbatasan. Apakah kecerdasan eksistensial dapat untuk bergabung dengan tempat suci batin tergantung pada apakah bukti yang meyakinkan timbul tentang dasar saraf yang berbeda dari kecerdasan tersebut.[11]

[11]Howard Gardner, "A Multiplicity of Intelligences: In Tribute to Professor Luigi Vignolo", An earlier version of this article was published in the *Scientific American*, 1998.

C. Pembelajaran dalam Pendidikan Holistik

Landasan pertama konsep pembelajaran dalam pendidikan holistik adalah teori *learning*; yang diterjemah ke Bahasa Indonesia dengan "pembelajaran". UNDP mendeskripsikan terma *Learning* sebagai "*as a continuous, dynamic process of investigation where the key elements are experience, knowledge, access and relevance*"[12] (sebagai kegiatan berkelanjutan, proses investigasi dinamis, di mana elemen kunci adalah pengalaman, pengetahuan, akses dan relevansi). Atas dasar itulah, istilah pembelajaran lebih cocok digunakan dalam pendidikan holistik.

Pendidikan holistik mempromosikan beberapa strategi untuk menjawab pertanyaan tentang bagaimana mengajar dan bagaimana orang belajar. Strategi dimaksud adalah: Pertama, menyarankan pendekatan transformatif. Pendekatan ini tidak lagi sekadar proses transmisi dan transaksi, melainkan melibatkan perubahan dalam kerangka acuan; mungkin sudut pandang, kebiasaan pikiran, dan pandangan dunia. Transdisipliner memahami pengetahuan sebagai sesuatu yang dibangun oleh konteks di mana seseorang hidup. Oleh karena itu, mengajar berarti memfasilitasi peserta didik agar mampu melakukan refleksi secara kritis tentang bagaimana cara untuk mengetahui atau memahami informasi penting.

Robert B. Barr dan John Tagg membuat skema yang membedakan pendekatan *teaching* dengan *learning* dengan membandingkan paradigma *instructional* (pengajaran; pola lama) dengan paradigma *learning* (pembelajaran: pola baru) dari tiga sisi; misi dan tujuan, teori belajar, dan sifat peran, seperti terlihat pada tabel berikut:[13]

---

[12]UNDP, *Handbook on Monitoring and Evaluating for Results*, (New York: Evaluation Office, 2012), p. 77.

[13]Barr, Robert B. and John Tagg, "From Teaching to Learning - A New Paradigm for Undergraduate Education". *Change*, Nopember/Desember 1995, http://cet.usc.edu/resources/ teaching_learning/docs/teaching to learning.pdf, upload: 6 November 1995.

Tabel 2. Perbandingan antara Paradigma *Instructional* (Pengajaran) dengan Paradigma *Learning* (Pembelajaran)

PARADIGMA PENGAJARAN	PARADIGMA PEMBELAJARAN
Misi dan Tujuan	
Menyediakan /memberikan instruksi	Belajar menghasilkan
Mentransfer pengetahuan dari institusi untuk mahasiswa	Meminta mahasiswa menemukan dan mengonstruksi pengetahuan
Menawarkan jurusan dan program	Menciptakan lingkungan belajar yang kuat
Meningkatkan kualitas pengajaran	Meningkatkan kualitas pembelajaran
Mencapai akses bagi siswa yang beragam	Mencapai keberhasilan bagi mahasiswa yang beragam
Teori Belajar	
Pengetahuan ada "di luar sana"	Pengetahuan ada dalam pikiran setiap orang dan dibentuk oleh pengalaman individu
Pengetahuan diberikan dalam bentuk potongan dan unit-unit kecil; disampaikan oleh instruktur dan dipahami oleh mahasiswa	Pengetahuan dibangun dan diciptakan
Belajar bersifat kumulatif dan linier	Pembelajaran bersifat interaksional dan berjenjang dalam kerangka kerja (yang sudah ditetapkan)
Sesuai dengan gudang metafora pengetahuan	Cocok dengan pembelajaran tentang bagaimana cara naik sepeda sebagai metafora
Belajar berpusat pada dosen	Belajar berpusat pada mahasiswa
Dosen yang cerdas sangat dibutuhkan	Mahasiswa yang aktif yang lebih diperlukan
Ruang kelas dan pembelajaran yang kompetitif dan individualistis	Lingkungan dan pembelajaran belajar kooperatif, kolaboratif, dan mendukung
Bakat dan kemampuan dianggap langka	Bakat dan kemampuan dianggap berlimpah
Sifat Peran	
Fakultas memosisikan dosen sebagai orang yang bijaksana mengatur panggung kelas	Fakultas sebagai desainer metode pembelajaran (dosen diposisikan sebagai fasilitator untuk pengalaman belajar mahasiswa)
Dosen dan mahasiswa bertindak independen dan dalam keadaan terpisah	Dosen dan mahasiswa bekerja dalam tim
Dosen mengklasifikasikan dan meranking mahasiswa	Dosen mengembangkan kompetensi dan bakat setiap mahasiswa

PARADIGMA PENGAJARAN	PARADIGMA PEMBELAJARAN
Staf melayani dan memberikan dukungan dalam proses pembelajaran	Semua tenaga pendidik dan kependidikan berpartsipasi dalam proses pembelajaran
Setiap ahli dapat mengajar	Memberdayakan pembelajaran itu menantang dan kompleks
Garis Perintah; aktor independen	Dikelola bersama; para aktor *merupakan teamwork* yang saling bergantung satu sama lain

Sejalan dengan sifat pendidikan holistik yang berfokus pada proses dan hasil belajar sekaligus dan partisipasi mahasiswa dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan, maka teori belajar kognitif dan konstruktifistik dipandang menjadi teori dasar dalam pembelajaran holistik. Secara implisit pembelajaran ini memosisikan dosen dan mahasiswa sebagai para peneliti yang bekerja sama menggunakan kerangka konseptual yang dirumuskan secara bersama-sama, meliputi konsep, teori, dan pendekatan dari disiplin ilmu induk.

Banyak variasi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pendidikan holistik. Dalam praktik, penerapan salah satu teori atau gabungan beberapa teori pembelajaran dalam satu paket belumlah dianggap cukup, karena masih perlu memperhatikan faktor-faktor lain yang juga penting diterapkan. Hal penting yang patut dipertimbangkan dalam proses pembelajaran adalah:

1. Pembelajaran yang mengintegrasikan unsur kejiwaan: Penekanan pendidikan holistik adalah pengembangan pemikiran tingkat tinggi (*higher order thinking*) yang ditujukan untuk pengembangan tiga aspek kejiwaan peserta didik: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga aspek ini berkaitan dengan kemampuan pengetahuan, pemahaman, analisis, kritik, serta sikap, dan keterampilan.

   Para ahli psikologi telah mengakui adanya lapis-lapis kejiwaan. Prabhat Ranjan Sarkar menyebutkan bahwa kehadiran manusia bukan sekadar kenyataan yang nampak oleh pancaindra, tetapi merupakan suatu rangkaian berkesinambungan dari berbagai lapisan kesadaran, mulai dari lapisan yang paling kasar yaitu badan jasmani, melanjut menuju lapisan-lapisan yang lebih halus yaitu lapisan-lapisan psikis, dan akhirnya sampai pada suatu medan yang

menyatu dengan kesadaran tak terbatas.[14] Lapis-lapis psikis serupa melampaui teori psikologis dari Benjamin Bloom yang terkenal dengan *Taxonomy Bloom*-nya di mana ia membagi unsur kejiwaan pada tiga kategori, yaitu kognisi, afeksi, dan psikomotorik.[15] Keseluruhan lapisan psikis yang dimaksudkan itu diidentifikasi ke dalam 5 lapisan:

a. Kesadaran Jaga (*Conscious Mind*): Pengindraan.
b. Kesadaran Bawah Sadar (*Subconscious Mind*): Intelek.
c. Kesadaran Supra Lapisan pertama: Kreativitas.
d. Kesadaran Supra Lapisan kedua: Intuisi.
e. Kesadaran Supra Lapisan ketiga: Spiritualitas.[16]

Lapisan-lapisan ini bukan sekadar konsepsi teoretis kaum psikolog, tetapi merupakan level-level yang berfungsi dinamis dan dapat dialami oleh setiap orang yang berlatih dengan penuh disiplin menjelajahi jiwanya. Dalam setiap kesadaran yang lebih tinggi terdapat sumber pengetahuan yang lebih luas yang lebih memberikan kebahagiaan, karena lapisan yang lebih tinggi ruang lingkupnya lebih luas dan mengandung cadangan energi yang bukan main banyaknya. Pengetahuan tentang lapisan psikis ini dinilai cukup penting, karena dari sisi seorang pendidikan dapat memahami karakteristik eksistensi manusia secara keseluruhan, sehingga ia akan lebih mudah menggali metode-metode pengajaran yang lebih sesuai dengan psikologi peserta didik.

Pada konteks ini, Krishnamurti menegaskan bahwa; *"The highest function of education is to bring about an integrated individual who is capable of dealing with life as a whole"*;[17] (Fungsi terpenting pendidikan adalah menghasilkan manusia yang mampu menyatu dengan kehidupan sebagai satu kesatuan). Pendekatan ini pada dasarnya berkaitan dengan sumber-sumber dasar, dan berusaha menggali semua

---

[14]Kemahyasa, Ketut, "Pembelajaran Holistik", http://ktkyasa.blogspot.com/2011/10/pembelajaran-holistik.html, upload: Selasa, 18 Oktober 2011.

[15] Munzenmaier, Cecelia & Nancy Rubin, *Perspectives Bloom's Taxonomy: What's Old Is New Again* (Santa Rosa: The eLearning Guild, 2013), p. 4.

[16]Kemahyasa, Ketut, "Pembelajaran Holistik", http:// ktkyasa.blogspot.com/2011/10/pembelajaran-holistik.html, upload: Selasa, 18 Oktober 2011.

[17]Krishnamurti, *Education and The Significance of Life,* (London: Victor Gollancz, 1955), p. 15.

potensi diri manusia untuk menyambung kembali setiap orang ke dalam konteks di mana ia berada: seperti dunia fisik, biosfer, keluarga, masyarakat, budaya, agama, bahasa, dan kosmos itu sendiri.

Filsafat pendidikan yang mengadopsi teori lapisan kejiwaan ini adalah Pendidikan Neo-Humanis (termasuk di dalamnya pendidikan holistik). Pendidikan Neo-Humanis dipandang unik karena sistem dan metode pendidikan ini secara sistematis mengembangkan semua lapisan keberadaan manusia dan secara berangsur-angsur mengarahkan individu menuju tujuan yang tidak terbatas. Jadi Pendidikan Neo-Humanisme ini sebenarnya merupakan pendidikan keseluruhan (*holistic education*), karena di dalam proses pendidikan itu tidak terdapat bagian kesadaran manusia yang terabaikan, dan tidak ada aspek kehidupan manusia yang tidak ditangani.

Dari teori kejiwaan di atas, pendidikan holistik dikembangkan sebagai pendidikan yang berorientasi pada pembinaan manusia paripurna (insan kamil). John Hare menyatakan; "Pendidikan holistik berfokus pada pengembangan manusia paripurna, mendorong individu untuk menjadi yang terbaik di mana ia bisa mengambil pelajaran dari semua pengalaman hidup untuk mencapai tujuan mereka".[18] Jadi, pendidikan itu merupakan sebuah proses simultan untuk meningkatkan perkembangan secara keseluruhan dari setiap individu dengan menguasai pengetahuan, keterampilan dasar, dan internalisasi nilai-nilai luhur. Karena itu tujuan pendidikan holistik adalah membentuk manusia paripurna (*al-insān al-kāmil*) yang ditandai dengan perkembangan fisik, emosi, sosial, kreativitas, spiritual dan intelektual secara optimal dan seimbang.

2. Penerapan Metakognitif; hal lain yang penting diperhatikan dalam pendidikan holistik adalah penerapan metakognitif. Secara sederhana, metakognitif diartikan sebagai berpikir tentang berpikir, yaitu suatu pengetahuan tentang kognisi dan pengaturan kognisi

---

[18]John Hare, "Holistic Education: An Interpretation for Teachers in the IB Programmes", International Baccalaureate Organization, 2010; http://www.godolphinandlatymer.com/ _files/IB/5814BF78BFFF6064F25D143FBB622152.pdf.

tersebut. Awalan meta di sini mengisyaratkan bahwa proses internal merupakan sentral dari konsep aktivitas kognitif. Metakognitif adalah pengetahuan tentang kognitif dan kesadaran diri dan pengetahuan tentang kognisi seseorang.

Keterampilan metakognitif biasanya dikonseptualisasikan sebagai set saling kompetensi untuk belajar dan berpikir, dan mencakup banyak keterampilan yang dibutuhkan untuk belajar aktif, berpikir kritis, penilaian reflektif, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Bagi orang dewasa, keterampilan metakognitif yang dikembangkan dengan baik penting bagi *problem solvers*, pengambil keputusan dan pemikir kritis, lebih mampu dan lebih termotivasi untuk belajar, dan lebih mungkin untuk dapat mengatur emosi mereka (bahkan dalam situasi sulit), menangani kompleksitas, dan mengatasi konflik. Meskipun keterampilan metakognitif, setelah mereka baik-dipelajari, bisa menjadi kebiasaan pikiran yang diterapkan dalam berbagai konteks, penting bahkan untuk pelajar dewasa yang paling canggih untuk melenturkan otot kognitif mereka dengan sadar menerapkan keterampilan metakognitif yang tepat untuk pengetahuan baru dan dalam situasi baru.[19]

Beberapa pendapat mengatakan bahwa metakognitif adalah gabungan kognitif, afektif dan psikomotor,[20] dan ada juga pendapat bahwa metakognitif meliputi kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*). Karena itu, pembelajaran dengan menerapkan metakognitif perlu mengakomodir potensi internal yang dimiliki oleh peserta didik sebagai implementasi pengakuan akan keunikan masing-masing setiap peserta didik sehingga mereka diberi ruang yang tepat mengembangkan potensinya sesuai dengan kecenderungan kecerdasan yang dimilikinya.

Kemampuan metakognitif merupakan bagian dari ”proses eksekusi”. Kemampuan metakognitif ini meliputi aktivitas seperti perhatian, persepsi, orientasi/monitoring pengertian persyaratan tugas, merencanakan langkah-langkah yang diambil untuk memproses

[19]Dawson, Theo L., “Metacognition and Learning in Adulthood”, (Northampton: Developmental Testing Service, LLC., 23 Augustus 2008), http:devtestservice.com.

[20]Kemahyasa, Ketut, “Pembelajaran Holistik”, http:// ktkyasa.Blogspot.com/2011/10/pembelajaran-holistik.html, upload: Selasa, 18 Oktober 2011.

suatu tugas, merespons/mengecek dan mengatur proses kognitif jika terjadi kegagalan, dan mengevaluasi hasil proses. Kemampuan metakognitif sebagai bagian dari proses pengaturan diri, kemampuan mengontrol proses berpikir diri sendiri ada dalam tiap tahapan dalam problem solving. Pada tiap tahap (tahap orientasi, tahap organisasi, tahap eksekusi, dan tahap verifikasi) dalam menyelesaikan masalah mahasiswa harus memonitor berpikirnya sekaligus membuat keputusan-keputusan dalam melaksanakan tahapan yang dipilihnya itu agar masalah dapat terselesaikan dengan baik bahkan pada tahap akhir, mahasiswa harus mempertanyakan kembali atas jawaban yang dibuatnya apakah jawabannya benar-benar telah sesuai dan apakah memungkinkan ada cara lain yang lebih efektif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan itu.

Pengajaran tentang metakognisi mengacu pada sebuah komponen dasar dari pemikiran peserta didik. Kajian menunjukkan para ahli secara konstan memantau pemahaman dan kemajuan mereka selama memecahkan masalah. Secara kritis, keterampilan metakognitif memungkinkan untuk memutuskan tingkatan pemahaman saat ini tidaklah cukup. Jenis perancangan, pemantauan diri, regulasi diri dan evaluasi diri tidak hanya termasuk pengetahuan umum tentang proses dan strategi kognitif, namun juga berhubungan dengan kondisi untuk menggunakan strategi tersebut, dan pengetahuan diri secara umum. Penelitian mengungkapkan bahwa keterampilan metakognitif tidak dapat diajarkan di luar konteks. Dengan kata lain, orang tidak bisa hanya mengambil pelajaran metakognitif. Ini perlu untuk mempelajarinya dan menerapkan di dalam konteks tertentu. Ini cara mudah untuk pemantauan dan refleksi diri tidak hanya membantu pembelajaran lebih dalam dan lebih efektif, namun juga membentangkan landasan kerja untuk menjadikan peserta didik selalu melakukan pengaturan diri *(self-directing)*.

Kesimpulan Huan & Chee[21] dalam penelitiannya tentang pendekatan metakognitif untuk keterampilan berbicara dalam bahasa China menyatakan, bahwa pertanyaan *scaffolding* (bantuan sementara)

---

[21]Tan, Yuh Huan dan Tan, Seng Chee, "A Metacognitive Approach to Enhancing Chinese Language Speaking Skills With Audioblogs"*: Australian Journal of Education Technology,* No. 26 (7), 2010, p. 1087.

memainkan peran dalam refleksi dan evaluasi diri peserta didik. Peserta didik mengadaptasi sebuah pendekatan sistematik dalam refleksi yang meliputi: evaluasi-monitoring-planning, dengan tingkat perhatian yang lebih besar pada strategi monitoring. Suatu distribusi yang tidak berimbang dari penggunaan pengetahuan metakognitif telah ditemukan dalam evaluasi diri peserta didik. Pengetahuan tugas yang didominasi oleh pengetahuan kognitif digunakan oleh peserta didik, sementara pengetahuan personal dan pengetahuan strategi diabaikan.

Pengajaran tentang berpikir mandiri metakognisi umumnya mengacu kepada komponen mendasar dari kesuksesan berpikir peserta didik. Kajian menunjukkan peran ahli secara konstan memonitor pemahaman mereka dan kemajuan selama memecahkan masalah. Secara kritis keterampilan metakognitif mereka memungkinkan untuk memutuskan kapan tingkat pemahanan mereka saat ini tidak mencukupi. Jenis perencanaan, pengelolaan diri dari evolusi diri ini tidak hanya termasuk pengetahuan umum tentang proses atau strategi kognitif tetapi juga berkaitan dengan keadaan dari strategi tersebut, dan refleksi diri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif tidak bisa diajarkan lepas dari konteks, dengan kata lain, seseorang tidak dapat hanya mengambil kursus pada metakognisi. Metakognisi dapat dipelajari atau diterapkan di dalam konteks disiplin ilmu. Saat mahasiswa belajar sebaiknya dia mengikutsertakan pertanyaan yang konstan (misal: apa yang seharusnya saya coba untuk memahami hal ini? Strategi belajar apa yang terbaik untuk kemajuan belajarku? Apakah aku sukses dengan strategi tersebut? Ini adalah cara memonitor dan refleksi diri yang cepat dan tidak hanya memandu ke pembelajaran yang lebih efektif dan mendalam, namun juga merupakan fondasi pembelajaran mandiri.

Latihan-latihan refleksi dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain: berpikir tentang berpikir, belajar untuk berpikir, belajar untuk mempelajari, belajar cara belajar, belajar untuk belajar, belajar tentang belajar. Proses refleksi dalam pembelajaran dipercaya untuk menjadi unsur yang mendasar dalam perkembangan peserta didik. Dengan melibatkan keterampilan berpikir reflektif untuk

mengevaluasi hasil dari usaha belajar seseorang, kesadaran dalam strategi pembelajaran yang efektif dapat menambah dan cara untuk menggunakan strategi di dalam situasi pembelajaran yang lain dapat dipahami.

Kompetensi metakognitif meliputi pemecahan masalah, mengembangkan strategi pembelajaran, keputusan kritis dan berpikir divergen. Dengan demikian, ada beberapa konsep yang dekat dengan cara belajar yaitu: inteligensia, pemecahan masalah dan strategi pembelajaran.

Orang cenderung mengasosiasikan metakognisi dengan hanya berpikir dan merenungkan proses berpikir diri sendiri. Tetapi tentu saja tidak sampai di situ, proses metakognisi merupakan tahapan berpikir yang bergerak naik, yang dapat disederhanakan pada 4 tahapan berikut:

a. Sosialisasi Pikiran; bagaimana saya berpikir tentang hal itu?
b. Pengaturan Pikiran; menggunakan aturan yang membentuk pemikiran (misalnya melalui filsafat ilmu pengetahuan),
c. Pluralisasi Pikiran; menggunakan ragam bahasa termasuk budaya yang membentuk pemikiran.
d. Sistemisasi Pikiran; tahap diri membentuk pemikiran.[22]

3. Berfokus pada kreativitas daripada inteligensia; ciri penting yang menandai pendidikan holistik lebih berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis. Sesuai karakter pendidikan holistik, yang memberi penekanan pada tujuan pembelajaran yang terintegrasi antara sikap, pengetahuan dan keterampilan, serta kemampuan pemecahan masalah, sangat jelas membutuhkan pengembangan kreativitas mahasiswa dengan menerapkan teori-teori pembelajaran yang mendorong terjadinya berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*).

   Kreativitas (*creativity*) adalah kemampuan intelektual untuk membuat kreasi dan penemuan yang membawa hubungan baru dan entitas atau solusi yang tak terduga menjadi ada. Sedangkan kreasi

---

[22]Sue Stack, "Integrating Science And Soul in Education: The Lived Experience of A Science Educator Bringing Holistic and Integral Perspectives to The Transformation of Science Teaching", Thesis for the degree of Doctor of Philosophy, Curtin University of Technology, November 2006, p. 482.

(*creation*) adalah suatu proses kognitif yang lebih tinggi dari otak pada lapisan kognitif yang lebih tinggi yang menemukan hubungan baru antara objek, atribut, konsep, fenomena, dan peristiwa, yang asli, terbukti benar, dan berguna.[23] "Kreativitas itu adalah suatu kerangka berpikir yang menghubungkan antara satu hal dengan hal lainnya. Orang-orang kreatif menghubungkan pengalaman mereka pada masa lampau dengan mensintesiskannya dengan hal-hal baru. Kreativitas itu merupakan kemampuan dalam berpikir, menyimpulkan, pemecahan masalah, dan pengembangan produk.

Berpikir kreatif akan menghasilkan ide-ide baru, inovasi, dan cara melakukan sesuatu. Karakteristik berpikir kreatif ditandai dengan kemampuan untuk membentuk asosiasi dan untuk terus mengajukan pertanyaan yang baik. Pertanyaan dapat menantang status quo, dan kebiasaan ini menjadi menular dan merupakan bagian integral dari budaya perusahaan. Berpikir kreatif melibatkan aspek-aspek tersebut, tetapi juga memiliki fitur ekstensi atau orientasi untuk yang baru. Ketika terlibat dalam berpikir kreatif, kita sedang mencari asosiasi yang akan dibentuk yang kemudian menjadi platform untuk yang baru. Kemajuan dalam teknologi atau inovasi apa pun didasarkan pada proses ini, yaitu lompatan dari asosiasi yang ada ke yang berikutnya.

Kreativitas manusia dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yang dikenal sebagai kreativitas abstrak, konkret, dan seni. Menciptakan kreativitas abstrak ditandai dengan lingkungan yang kreatif bebas dan tidak terbatas di mana tujuan dan jalan untuk penciptaan benar-benar terbuka dan tidak terbatas; sementara menciptakan kreativitas konkret ditandai dengan lingkungan yang terbatas kreatif di mana pemecahan masalah secara kreatif dibangun oleh satu set tertentu dari tujuan, jalur, dan kondisi yang tersedia. Selanjutnya, menciptakan kreativitas seni (empiris) ditandai dengan produk artefak baru yang menarik perhatian sensorik manusia dan persepsi yang memuaskan.[24]

---

[23]Yingxu Wang, "On Cognitive Foundations of Creativity and the Cognitive Process of Creation", Canada, International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence, 3(4), 1-18, October-December 2009, p. 2.

[24]Yingxu Wang, "On Cognitive....", p. 1.

Ada beberapa penelitian menunjukkan bahwa kreativitas dapat dipelajari dan dapat diterapkan pada mata kuliah apa saja, sehingga pendidikan diarahkan pada penguatan keterampilan kreatif. Jeffrey H. Dyers, et al. (2011), *Innovator's* DNA, Harvard Business Review, menulis, bahwa 2/3 dari kemampuan kreativitas seseorang diperoleh melalui pendidikan, 1/3 sisanya berasal dari genetik. Kebalikannya berlaku untuk kemampuan kecerdasan (inteligensi) yaitu: 1/3 dari pendidikan, 2/3 sisanya dari genetik. Dalam berpikir tentang bagaimana keterampilan ini bekerja, ada empat pola tindakan membangun kreativitas, yaitu *questioning, observing, experimenting, and networking* (mempertanyakan, mengamati, bereksperimen, dan membentuk jaringan).[25] Jadi, di sini untuk meningkatkan kreativitas peserta didik diperlukan rumusan kurikulum berbasis proses pembelajaran yang mengedepankan pengalaman personal melalui proses mengamati, bertanya, menalar, dan mencoba (*observation based learning*). Di samping itu, pembiasaan peserta didik untuk bekerja dalam jejaring melalui *collaborative learning* akan membantu untuk meningkatkan kemampuan kreativitas. Dengan pendekatan ini diharapkan bisa membangkitkan kreativitas yang hasilnya akan terwujud nanti pada kemampuan untuk berinovasi di masa depan.

Terkait dengan teori di atas, Dyers J. H. et al. (2011) menemukan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran berbasis kecerdasan tidak akan memberikan hasil signifikan (hanya peningkatan 50%) dibandingkan yang berbasis kreativitas (sampai 200%). Temuan ini memberikan banyak kesempatan pada guru untuk meningkatkan kreativitas siswa. Untuk membuat siswa kreatif diperlukan guru yang kreatif. Guru kreatif sangat diperlukan dan mendesak untuk dipenuhi.[26]

Jadi, jika kemampuan kreativitas diperoleh melalui *questioning, observing, experimenting, and networking,* maka perlu dirumuskan kurikulum yang berbasis proses pembelajaran yang mengedepankan

---

[25]Jeffrey H. Dyer, Hal Gregersen, & Clayton M. Christensen, "*Innovator's* DNA", https://hbr.org/2009/12/the-innovators-dna; download: 1 Januari 2015.

[26]Widodo, Suryo, "Variabel-variabel Tersembunyi Dalam Guru Matematika Kreatif", Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional "Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik" pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA, UNY.

pengalaman personal melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba (*observation based learning*) untuk meningkatkan kreativitas peserta didik. Di samping itu, dibiasakan bagi peserta didik untuk bekerja dalam jejaringan melalui *collaborative learning*.[27]

4. Mengutamakan kebermaknaan; pendidikan holistik menekankan proses pembelajaran bermakna. Salah satu parameter untuk menyebut sesuatu itu bermakna adalah urgensi materi kuliah bagi masa depan mahasiswa. Orang akan serius belajar bilamana yang sedang dipelajari cukup penting bagi mereka. Pada segi inilah penciri dari lembaga yang menerapkan pendidikan holistik, di mana dalam setiap merancang materi pembelajaran diusahakan agar memperhatikan konsep makna ini, seperti yang diharapkan setiap peserta didik. Oleh karena itu, awal pembahasan topik akan dimulai dari apa yang menurut mahasiswa penting diketahui atau dipahami dari pandangan dunia mereka, yaitu sesuatu yang berarti bagi hidup mereka. Di sini kembali ditekankan bahwa *metalearning* memiliki peranan penting untuk mewujudkan kebermaknaan. Dalam menemukan makna yang melekat dalam proses belajar dan dalam memahami bagaimana mahasiswa belajar, idealnya dosen memberi kebebasan kepada mereka untuk mengatur diri sendiri. Tetapi ini masih sulit terjadi, karena itu tidak diharapkan agar mahasiswa melakukan ini sendirian atau berkelompok. Karena sifat dari pendidikan holistik, mahasiswa belajar melalui saling ketergantungan pada orang lain di dalam dan di luar kelas. Di sinilah posisi dosen sebagai fasilitator tetap diperlukan.

Akhirnya, seperti yang disebut di atas, masyarakat merupakan aspek integral dalam pendidikan holistik. Sebagai hubungan dan belajar tentang hubungan adalah kunci untuk memahami diri sendiri, sehingga aspek masyarakat sangat penting dalam proses pembelajaran ini. Forbes (1996) menyatakan, “Dalam pendidikan holistik, kelas sering dianggap sebagai sebuah komunitas, yang berada dalam komunitas yang lebih besar yaitu sekolah, yang berada dalam komunitas yang lebih besar

[27]Staf Ahli Mendikbud Bidang Organisasi dan Media, “Perubahan Pola Pikir dalam Kurikulum 2013”, hlm. 11.

yaitu desa atau kota, dan dengan ekstensi, dalam komunitas yang lebih besar dari manusia".[28]

Pendidikan holistik adalah sebuah proses di mana seseorang mengalami perubahan kerangka acuan berpikir (*frame of reference*). Kerangka ini menentukan apa yang diketahui dan bagaimana orang mengetahui. Seseorang yang mengalami perubahan *frame of reference* berarti memperoleh kemampuan untuk melakukan refleksi kritis terhadap asumsi-asumsi, kepercayaan, nilai-nilai, dan perspektif yang melekat pada diri sendiri maupun orang lain. Namun, proses ini tidak hanya melibatkan operasi kognitif, tetapi juga melibatkan dimensi fisik, mental-spiritual dan emosional. Fenomena ini tidak dapat diajarkan tetapi harus dialami, sehingga peran pendidik perlu dibatasi sebagai fasilitator dan pemantik bagi berlangsungnya proses pembelajaran. Akhirnya dalam proses ini, individu bertransformasi menjadi pembelajar yang bisa mengarahkan diri sendiri, kritis, dan mampu berpikir secara otonom. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran dalam pendidikan holistik termasuk kategori pembelajaran mendalam,[29] bukan pembelajaran permukaan.[30] Oleh karena itu, ciri lain dari pendidikan holistik itu adalah:

- Mengorganisasikan gagasan ke dalam jaringan.
- Menghubungkan pelajaran dengan konsep-konsep.
- Banyak alur neural untuk gagasan yang sama.
- Menampilkan konsep-konsep melalui banyak sudut pandang yang unik dan akal sehat.[31]

---

[28]NN, "Holistic Education", http://en.wikipedia.org/ wiki/ Holistic_ education, Download: 23 Dsember 2014.

[29]Pembelajaran dengan pendekatan mendalam bersifat *insight* (pemahaman yang mendalam). Peserta didik melibatkan interaksi yang kuat dengan isi, menghubungkan ide baru dengan yang lama, konsep-konsep dengan pengalaman, bukti dengan kesimpulan, dan menguji argumentasi.

[30]Pembelajaran pendekatan permukaan mengandalkan aspek ingatan. Tujuan pembelajaran ini sering untuk menyelesaikan tugas-tugas belajarnya dengan mengingat informasi yang dibutuhkan dalam penilaian. Kebanyakan peserta didik permukaan lebih fokus pada fakta-fakta tanpa integrasi mereka umumnya tidak reflektif.

[31]Ketut Kemahyasa, "Pembelajaran Holistik", http:// ktkyasa.blogspot.com/2011/10/pembelajaran-holistik.html, Upload: Selasa, 18 Oktober 2011.

BAB 3

KURIKULUM PENDIDIKAN HOLISTIK-TRANSDISIPLINER DI UIN SUMATERA UTARA

A. Sekilas Kurikulum Holistik-Transdisipliner

Sudah dimaklumi bersama, bahwa tujuan transformasi IAIN/STAIN menjadi Universitas (UIN) adalah untuk mengintegrasikan ragam pengetahuan ke dalam satu paket kurikulum. Di Universitas Islam, integrasi pengetahuan ke dalam paket kurikulum dapat dimaknai sebagai penafian terhadap dikotomi ilmu agama dan ilmu nonagama yang telah berurat berakar selama ini di perguruan tinggi Islam Indonesia. Sebab dikotomi itu dipandang tidak relevan, terlebih lagi bila dikaitkan dengan perubahan paradigma pendidikan secara global.

Di UIN Sumatera Utara, ada dua pendekatan yang dipadukan dalam perumusan kurikulum pendidikan dalam rangka penerapan integrasi pengetahuan, yaitu pendekatan holistik dan pendekatan transdisipliner. Pendekatan holistik merupakan aliran pendidikan yang memadukan berbagai disiplin dalam satu paket kurikulum. Pada dasarnya pendidikan holistik bertujuan untuk membekali mahasiswa agar memahami ragam solusi terhadap suatu persoalan yang spesifik.

Dari pendidikan holistik ini muncul istilah *integrated curriculum* (kurikulum terintegrasi). Kurikulum integratif memiliki ciri, antara lain: membangun keterkaitan antarmateri pembelajaran dengan memilih tema khusus sebagai pusat keterkaitan, menekankan pada

aktivitas konkret atau nyata, memberikan peluang bagi mahasiswa untuk bekerja dalam kelompok. Selain memberikan pengalaman untuk memandang sesuatu dalam perspektif keseluruhan, juga memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk bertanya dan mengetahui lebih lanjut mengenai materi yang dipelajarinya.[1]

Untuk mempertajam pola integrasi pengetahuan ke dalam kurikulum, UIN Sumatera memadukan pendidikan holistik dengan pendekatan transdisipliner. Transdisipliner dipilih karena prinsip pengembangan pengetahuan menurut pendekatan ini adalah kembali ke struktur dasar alam semesta sebagai akar tunggang pohon pengetahuan.[2] Prinsip ini dipandang sesuai dengan paradigma wahdah al-'ulum. Alam semesta ini, menurut visi paradigma wahdah al-'ulum, dipandang sebagai sebuah bangunan yang utuh yang tertata menjadi sebuah sistem yang terdiri atas sejumlah subsistem dan elemen yang saling terkait dan saling menguatkan.[3] Ini bersesuaian dengan aksioma transdisipliner yang memandang alam sebagai yang kompleks, dan karena itu pengetahuan pun bersifat kompleks (*complexity knowledge*). Basarab Nicolescu menyatakan, karena alam ini bersifat sistemik atau memiliki level-level (*levels of reality*), dengan sendirinya pengetahuan itu pun memiliki level-level, mulai dari yang bersifat teoretis sampai yang praktis. Pendapat ini sejalan pula dengan Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kualifikasi Keahlian Nasional Indonesia (KKNI). Dengan demikian, kurikulum yang diterapkan di UIN Sumatera Utara disebut dengan kurikulum holistik-transdisipliner.

Pada konteks UIN Sumatera Utara, kurikulum holistik-transdisipliner dimaknai sebagai suatu kurikulum yang berasaskan prinsip tauhid, bertolak dari pandangan sistem, menggunakan pendekatan holistik dan berorientasi pada kehidupan nyata. Tujuan utama penerapan kurikulum ini adalah memperkuat keimanan dan

---

[1]Syarifuddin, Hidayat, "Aplikasi Pendidikan Holistik dalam Integrated Learning", http://masdayat.web.id/2009/02/aplikasi-pendidikan-holistik-dalam-integrated-learning/, upload Kamis, 12 Februari 2009.

[2]Robert J. Williams, "Transdisciplinary Principles and Processes Inherent in The Evolution of Complex Systems", http://www.oakland. edu/upload/docs/AIS/Issuesin Interdiscip¬linary Studies/1984-85 Volume 003/08_Vol_3_pp_105_ 125_ Transdis-ciplinary_Principles_and_Processes_Inherent_in_the_ Evolution_ of_ Complex_Systems_ (Robert_J._WIlliams).pdf

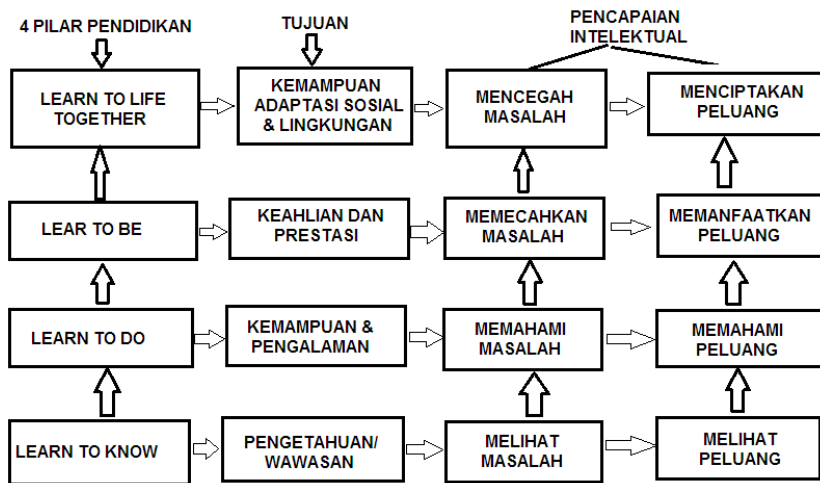
[3]Konsep ini sejalan dengan ajaran tauhid dalam Islam.

ketakwaan kepada Allah, meningkatkan kedalaman pemahaman terhadap seluk-beluk alam semesta (dan segala isinya) serta memberi bekal keterampilan yang tepat-guna sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan alam, sosial, budaya dan pekerjaan agar sukses menghadapi dunia yang terus berubah.

Secara filosofis, kurikulum holistik-transdisipliner merujuk pada filsafat pendidikan rekonstruktivisme. Perujukan ini bertolak dari konsep filsafat rekonstruktivisme yang dinilai cukup relevan sebagai dasar pengembangan kurikulum di universitas Islam saat ini. Kelebihan filsafat pendidikan ini terletak pada sifatnya yang berorientasi ke masa depan dan pemecahan masalah serta dalam proses studi terhadap suatu masalah menggunakan berbagai sudut pandang dari berbagai disiplin ilmu serta berupaya mengintegrasikannya. Jadi, rekonstruktivisme ini dapat dikategorikan sebagai filsafat pendidikan yang bersifat holistik dan bercorak transdisipliner.

Ciri utama yang menandai kurikulum holistik-transdisipliner adalah bersifat terintegrasi (*integrated*) dan berorientasi kehidupan nyata. Kurikulum yang terintegrasi (*integrated curriculum*) itu memiliki dua ciri: (a) penggabungan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai dari dalam atau di seluruh bidang studi ke dalam satu paket kurikulum; dan (b) pembauran berbagai disiplin ilmu ke dalam satu paket kurikulum. Kurikulum terintegrasi itu bersifat *interwoven, connected, thematic, correlated, linked, and holistic* (terjalin, terhubung, tematik, berkorelasi, saling-terkait dan holistik). Dengan spirit yang sama, kurikulum pendekatan transdisipliner adalah pelarutan (*integrated*) antara konsep/teori/skill dari dua atau lebih disiplin yang berbeda di suatu area di luar disiplin, yaitu pada kehidupan nyata dan dunia sekitar peserta didik.

Target dari kurikulum holistik-transdisipliner adalah tumbuhnya kepercayaan diri peserta didik atas kemampuannya memasuki dunia sosial dan dunia kerja dengan bekal pengetahuan dan keahlian yang diperoleh di bangku kuliah. Ini berarti bahwa pengetahuan yang mereka peroleh di tingkat kognitif akan ditanamkan ke dalam afeksi menjadi kesadaran dan selanjutnya diturunkan menjadi skill ke dalam perilaku, sehingga membuat mereka menjadi orang-orang yang benar-benar siap memasuki dunia baru setelah keluar dari lingkungan kampus. Untuk mencapai target ini, seluruh pengalaman belajar diarahkan

untuk meningkatkan kesadaran diri peserta didik, yang mengarah pada peningkatan identitas diri. Hal ini dimaksudkan untuk membentuk pribadi peserta didik menjadi orang-orang siap mengambil peran dan tanggung jawab mengubah masyarakat sekitar serta bermartabat dalam segala aspek kehidupan, termasuk dalam pekerjaan dan profesi. Bagan berikut memberi gambaran pencapaian target pendidikan perspektif transdisipliner:[4]

Salah satu kelebihan *integrated curriculum* tersebut adalah memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar melihat keterkaitan/ koneksi antara materi pembelajaran dalam hubungan yang berarti dengan kehidupan nyata. Karena kurikulum terintegrasi mengajarkan keterkaitan antarunsur, maka mahasiswa terbiasa memandang segala sesuatu dalam gambaran yang utuh serta membuat mahasiswa belajar sesuai dengan fakta yang real di sekitarnya. Melalui kurikulum terintegrasi, juga dapat memberikan peluang kepada mahasiswa untuk menarik kesimpulan dari berbagai sumber infomasi yang berbeda mengenai suatu tema, serta dapat memecahkan masalah dengan memperhatikan faktor-faktor berbeda (ditinjau dari berbagai aspek).

[4]Lourders R. Quisumbing & Joy de Leo (eds.), Learning to Do: Values for Learning and Working Together in a Globalized World, UNESCO & APNIEVE, 2005, p. 23.

Selain itu, dengan kurikulum terintegrasi, proses belajar menjadi relevan dan kontekstual sehingga memberi arti khusus bagi mahasiswa serta mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif, baik fisik, kognitif, psikis, maupun sosial.

Seperti yang lazim berlaku di Universitas Islam, visi pendidikan diarahkan untuk memadukan pengetahuan umum dengan pengetahuan agama (Islam). Pendidikan tersebut dielaborasi ke dalam kurikulum terpadu, di mana visi Islami masuk ke dalam seluruh bidang keilmuan. Kurikulum semacam ini jelas akan membawa konsekuensi tertentu terhadap struktur, tujuan, materi dan lembaga pendidikan. Jika diterjemahkan secara struktural, kerangka paradigmatik ini akan menghasilkan struktur kurikulum yang akomodatif terhadap tuntutan *cosmodernism*,[5] yakni sebuah pemikiran filsafat yang memandang struktur keilmuan lebih menekankan pada terciptanya kompetensi *know-how* dan *know-why*, daripada sekadar *know-what*. Di tingkat perguruan tinggi, struktur kurikulum semacam ini akan dapat mengakomodasi pengembangan nalar teknologi dasar dan keterampilan halus (*soft skill*). Selain itu, rumusan kurikulum tetap mencerminkan identitasnya sebagai perguruan tinggi Islam yang mengintegrasikan ilmu-ilmu syariah dengan ilmu-ilmu umum, dan mengorientasikan produk-produk keilmuannya untuk kemaslahatan umat manusia.

Berdasarkan proposisi di atas, kurikulum holistik-transdisipliner memadukan sejumlah disiplin keilmuan ke dalam satu paket yang utuh. Tujuan utama pemaduan ini adalah untuk mengintegrasikan sejumlah materi kurikulum dengan mengeliminasi batas-batas antara berbagai disiplin keilmuan. Kurikulum seperti ini memadukan beberapa disiplin untuk menjelaskan suatu materi pelajaran, sehingga terbentuk satu keseluruhan yang bermakna tanpa terikat pada bidang studi dengan batas-batas yang ketat.

Dengan demikian, tipologi integrasi pengetahuan yang dikembangkan di UIN Sumatera Utara adalah polidisipliner. Ini merupakan model kurikulum yang kompleks karena menautkan antar

---

[5]Cosmodernism merupakan pemikiran filsafat yang digagas oleh Basarab Nicolescu. Nicolescu menulis buku berjudul; From Modernity to Cosmodernity: Science, Culture, and Spirituality, (Albany, New York, Suny Press, 2015). Dalam buku tersebut disebutkan bahwa: "Cosmodernity means essentially that all entity (existence) in the universe is defined by its relation to all other entities".

disiplin ilmu yang serumpun sekaligus bidang ilmu yang berbeda. Dalam praktik, pengintegrasian pengetahuan dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan multidisipliner, interdisipliner atau transdisipliner. Pembahasan tentang "akidah suatu komunitas", misalnya, dapat dibahas dari pendekatan transdisipliner dengan menghadirkan teori-teori teologi, sosiologi, antropologi, psikologi dan ekologi. Demikian juga, materi pembelajaran dalam kurikulum bidang teknologi harus bersinergi dengan berbagai bidang keilmuan. Teknologi tidak dipelajari sebagai suatu ilmu tersendiri melainkan sebagai sarana untuk menghubungkan antara berbagai keilmuan. Untuk itu, para pendidik perlu duduk bersama dan membuat suatu rancangan kegiatan yang bisa memaknai suatu ilmu pengetahuan dengan melihat dari berbagai sudut keilmuan yang relevan.

Sudah jelas bahwa dalam kurikulum holistik-transdisipliner, satu topik bahasan dapat dikaji dari dua sisi, yaitu dalam satu bidang ilmu (disiplin) maupun dari bidang ilmu yang berbeda (antardisiplin), sehingga semakin jelaslah kebermaknaannya. Karena pada dasarnya tak satu pun permasalahan dapat ditinjau hanya dari satu sisi saja.

Dua paragraf terakhir merupakan isyarat, bahwa kurikulum holistik-transdisipliner merupakan *frame work* (kerangka kerja) untuk menghimpun anggota tim akademik yang bersedia menyumbangkan pengetahuan dan keterampilan, berkolaborasi dengan anggota lain, dan secara kolektif menentukan layanan yang paling menguntungkan masyarakat atau peserta didik.[6] Dengan berkolaborasi sesama dosen, sebuah tim pendidik secara kolektif menentukan pelayanan yang paling bermanfaat bagi peserta didik. Pola kerja ini tidak bermaksud untuk menghilangkan kekhususan suatu bidang ilmu, tetapi mengolahnya supaya ada tautan yang terjalin antara ilmu yang satu dengan yang lain. Hal ini bertolak dari esensi kurikulum pendidikan holistik-transdisipliner yang menerapkan epistemologi pendidikan yang spesifik, yaitu menekankan pada pengetahuan dunia nyata dengan orientasi praksis (tindakan), *poïesis* (produksi), dan *phronesis* (musyawarah).

[6]Bruder, M.B., "Working with members of other disciplines: Collaboration for success", in M. Wolery & J.S. Wilbers (Eds.), *Including Children with Special Needs in Early Childhood Programs* (Washington, DC: National Association for the Education of Young Children, 1994), p. 61.

Berdasarkan pemikiran tersebut, sejatinya kurikulum holistik-transdisipliner butuh suatu kebijakan akademik dalam konteks wacana antar-Program Studi dan Fakultas dari berbagai disiplin ilmu. Lebih penting lagi, juga diperlukan dukungan administratif tingkat atas untuk menawarkan jenis wacana tanpa batas-batas yang ketat di dalam kampus. Implikasi dari pengembangan kurikulum seperti ini adalah perlunya modifikasi –paling tidak pelonggaran– departementalisasi akademik, struktur terpisah-pisah, serta kurikulum yang sebagian besar didasarkan pada *mono-episteme* tradisional. Karena itu, pimpinan universitas memiliki kewajiban untuk mengurangi batas-batas departemental agar tercipta koneksi transkultural, agar dapat dibangun partisipasi kolektif dalam merancang kurikulum, pengajaran, penelitian, dan transformasi metodologis dalam mode transgresif, sehingga dapat menghasilkan petunjuk organik yang diperlukan untuk memecahkan masalah masyarakat kontemporer yang kompleks. Pola hubungan seperti ini merupakan salah satu karakteristik dasar dari universitas modern yang menerapkan pendekatan transdisipliner sebagai landasan transformasi kurikulum.

B. Tahapan Perumusan Kurikulum

Bila mengacu pada beberapa peraturan yang berlaku di perguruan tinggi di Indonesia, tahapan perumusan atau penyusunan kurikulum program studi terdiri dari beberapa langkah. Tahapan dimaksud meliputi 5 (lima) komponen kurikulum; yaitu tujuan/kompentensi/*outcomes*, konten atau bahan kajian, organisasi, metode pembelajaran, dan evaluasi. Berikut diutarakan secara singkat dua langkah dari lima langkah tahapan permusan kurikulum dimaksud.[7]

1. Perumusan Tujuan dan Kompetensi Lulusan

Dalam Standar Isi Pendidikan Tinggi dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan tujuan adalah kompetensi atau *learning outcomes* (capaian pembelajaran), sedangkan kompetensi adalah kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak secara konsisten sebagai perwujudan dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik.[8]

---

[7]Tiga komponen kurikulum yang lain dibahas tersendiri dalam buku ini.

[8]Badan Standar Nasional Pendidikan, *Standar Isi Pendidikan Tinggi*, (Jakarta: BSNP, 2010), hlm. 7.

Dalam hal perumusan tujuan dan kompetensi lulusan ini ada dua yang mesti ditegaskan, yaitu; Profil Lulusan Program Studi dan Kompetensi Lulusan.

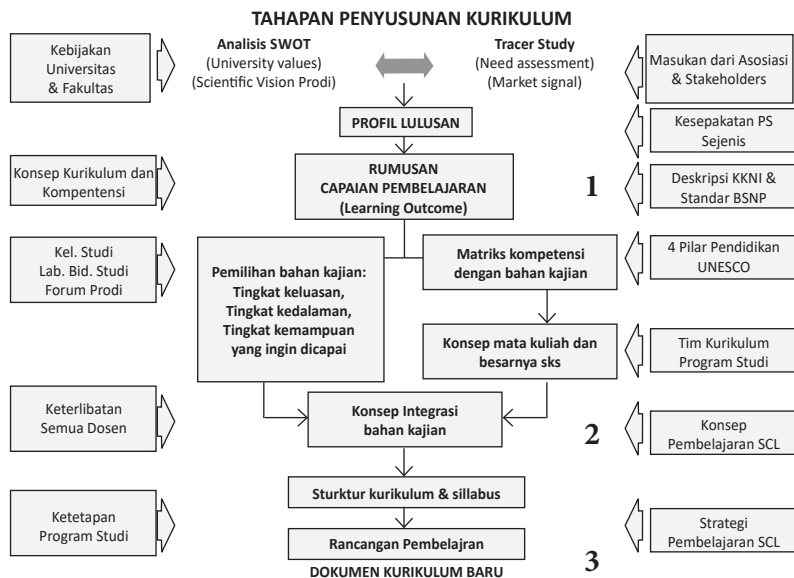
a. Perumusan Profil Lulusan: Profil Lulusan Program Studi yang ditetapkan terdiri atas 3 (tiga) kategori, yaitu Profil Utama, Profil Pendukung, dan Profil Lainnya. Profil utama, tentu saja terbatas, mungkin hanya satu atau dua saja. Isi Profil Lulusan adalah jawaban dari pertanyaan: **"**Peran apa yang dapat dilakukan oleh lulusan Program Studi di masyarakat dan/atau dunia kerja**"?** Peran itu, misalnya: Guru Kelas di Madrasah Ibtidaiyah, Guru Matematika di Madrasah Tsanawiyah atau Madrasah Aliyah, Peneliti Sosial-Keagamaan, Hakim Agama, Penulis Tafsir Al-Qur'an, dan sebagainya. Kemudian diformulasikan dalam bentuk kalimat, seperti; "Lulusan Program Studi ini akan berperan sebagai guru pendidikan agama Islam tingkat sekolah dasar dan menengah, yang berkepribadian baik dan berwawasan luas".
b. Kompetensi Lulusan: Seperti halnya Profil Lulusan, kompetensi lulusan suatu program studi mencakup 3 (tiga) jenis kompetensi, yaitu kompetensi umum, kompetensi utama, dan kompetensi khusus (SIPT 2010). Kompetensi umum merupakan "penciri nasional" yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan program studi. Sedangkan kompetensi utama merupakan "penciri suatu program studi". Selanjutnya Kompetensi Khusus merupakan "penciri suatu perguruan tinggi".

Kompetensi lulusan yang dirumuskan tersebut harus mencerminkan kemampuan minimal yang mesti dikuasai mahasiswa setelah lulus yang merujuk pada empat aspek kebutuhan (1) sikap (*attitude*), (2) bidang kemampuan kerja, (3) pengetahuan, dan (4) manajerial dan tanggung jawab. Nantinya, keempat kemampuan ini dijabarkan ke dalam sebuah capaian pembelajaran (*learning outcome*) pada setiap mata kuliah di program studi. Empat aspek kebutuhan ini berkaitan pula dengan lima elemen kompetensi yang diatur dalam Kepmendiknas No.045/ U/2002, yaitu; (1) landasan kepribadian; (2) penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga; (3) kemampuan dan keterampilan berkarya; (4) sikap dan perilaku dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan keterampilan yang dikuasai; (5)

penguasaan kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan pilihan keahlian dalam berkarya.[9]

Rumusan deskripsi generik kompetensi utama Program Studi, sesuai KKNI, terdiri dari parameter-parameter yang dapat dipilah ke dalam tiga bagian:

a. bagian pertama merupakan pernyataan kemampuan di bidang kerja,
b. bagian kedua adalah pernyataan tentang pengetahuan yang wajib dimiliki dan lingkup masalah yang bisa ditanganinya,
c. bagian ketiga adalah pernyataan kemampuan manajerial, lingkup tanggung jawab dan standar sikap yang diperlukan.[10]

Tahap-tahap penyusunan kurikulum dimaksud dapat digambarkan seperti bagan berikut ini:[11]

[9]Badan Standar Nasional Pendidikan, *Standar Isi Pendidikan Tinggi,* (Jakarta: BSNP, 2010), hlm. 8.

[10]Direktorat Pendidikan Tinggi Islam, Petunjuk Teknis Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi dengan Merujuk pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), (Jakarta: 2013), hlm. 12.

[11]Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, "Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Indonesian Qualification Framework)", Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2011, hlm. 32.

Dari perspektif kurikulum holistik-transdisipliner, perumusan kurikulum diawali dari penetapan *wicked problems*, dan seterusnya di puncak hierarki adalah tingkat transdisipliner. Pengetahuan atau skill yang berada di puncak hierarki ini dibangun di atas premis bahwa ada prinsip-prinsip dan tujuan-tujuan yang jelas yang mendasari seluruh sistem pengetahuan. Seluruh materi pembelajaran di level disipliner, multidisipliner dan interdisipliner harus difokuskan untuk dikembangkan ke pengetahuan yang ada di struktur di atasnya, yaitu transdisipliner.

2. Penyusunan Bahan Kajian dan Mata Kuliah

Bahan kajian diambil dari peta keilmuan (rumpun ilmu) yang menjadi ciri program studi atau dari khazanah keilmuan yang akan dibangun oleh program studi. Bahan kajian utama terdiri atas bahan kajian inti dan bahan kajian pendukung. Bahan kajian inti merupakan *core-learning*, sedangkan bahan kajian pendukung sebagai penunjang untuk mengembangkan pemahaman dan keahlian di bidang *core-learning* tersebut, sehingga Program Studi dapat menghasilkan lulusan sesuai profil yang sudah ditetapkan. Untuk memudahkan proses penetapan bahan kajian inti dan pendukung, perlu dibuat terlebih dahulu pemetaan keilmuan yang relvan.

Bahan Kajian utama tersebut, ditambah dengan bahan kajian umum dan khusus lainnya, dijadikan sebagai rujukan untuk menetapkan nama-nama mata kuliah, termasuk praktikum. Mata kuliah adalah wadah atau bungkus sejumlah bahan kajian yang terkait dengan profil dan kompetensi lulusan yang akan dicapai. Mata kuliah yang ditetapkan tersebut perlu mempertimbangkan berbagai segi berikut.

a. Disiplin Keilmuan: dari segi ini ada dua jenis pengetahuan yang dipilih; (1) cabang atau subcabang ilmu, teknologi, dan/atau seni; dan (2) isu kontemporer yang masuk ke dalam kategori *wicked problems* yang sedang dihadapi masyarakat, dan/atau isu global (sesuai rekomendasi UNESCO), seperti; Isu-isu Kemiskinan, Kenakalan Remaja, dan sebagainya. Pada konteks ini, ada dua hal yang perlu diperhatikan; (a) nama setiap mata kuliah tidak mesti merupakan satu disiplin ilmu yang berdiri sendiri, melainkan boleh juga tema-tema besar yang dapat dirinci ke dalam topik-topik

bahasan; dan (b) perumusan dan pengembangan bahan kajian ke dalam mata kuliah perlu mempertimbangkan perkembangan mutakhir dalam bidang ilmu, teknologi, dan/atau seni.

b. Jenis Pengetahuan; maksud jenis pengetahuan di sini berkaitan dengan pengetahuan umum dan agama (Islam). Sesuai dengan epistemologi wahdah al-'ulum, bahan kajian yang dipilih dalam Universitas Islam, di mana pun, pengetahuan itu tidak bersifat dikotomis. Jadi, mata kuliah yang dimasukkan ke dalam kurikulum adalah yang memuat pengetahuan syariah dengan pengetahuan nonsyariah. Ini penting agar dosen dan mahasiswa menguasai pengetahuan yang komprehensif tentang pengetahuan yang bersumber dari Allah yang digali dari Al-Qur'an dan pengetahuan yang bersumber dari pemahaman rasional dan studi empiris tentang alam semesta. Pada konteks ini, program studi yang berfokus pada ilmu syariah lebih menekankan isi kurikulum yang memberi porsi lebih banyak pada ilmu-ilmu syariah, dan sebaliknya program studi umum lebih banyak memberikan porsi pada ilmu-ilmu nonsyariah.

c. Level Pengetahuan; pada segi ini, setiap program studi perlu mencantumkan keempat level pengetahuan ke dalam kurikulum, yaitu pengetahuan normatif, filosofis, teoretis, aplikatif. Muatan kurikulum Program Studi Filsafat Agama, misalnya, tidak hanya menawarkan pengetahuan filosofis, tetapi harus ada juga pengetahuan normatif, teoretis dan pengetahuan aplikatif (terapan). Demikian, juga dalam kurikulum Program Studi Pendidikan Agama, tidak cukup hanya memuat pengetahuan aplikatif dan teoretis, tetapi disertakan pula pengetahuan normatif dan pengetahuan filosofis. Berdasarkan perspektif ini, setiap kurikulum Program Studi di UIN SU memuat mata kuliah pengetahuan syariah dan nonsyariah sekaligus.

d. Keluasan dan Kedalaman Materi Pembelajaran; rujukan utama untuk menetapkan mata kuliah adalah Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan KKNI. Dalam hal ini mengacu pada SNPT Bagian Ketiga mengenai Standar Isi Pembelajaran Pasal 9 ayat 1 disebutkan: Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1) untuk setiap program pendidikan, dirumuskan dengan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan dari KKNI. Selanjutnya pada ayat 2

disebutkan; Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat 1 poin d, e, dan f adalah:

- lulusan program diploma empat dan sarjana paling sedikit menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoretis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam;
- lulusan program magister, magister terapan, dan spesialis satu paling sedikit menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu;
- lulusan program doktor, doktor terapan, dan spesialis dua paling sedikit menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu[12].

e. Relevansi dan Perimbangan; hal lain yang cukup penting dalam penetapan mata kuliah adalah relevansinya dengan kompetensi dan profil lulusan yang akan dicapai Program Studi. Walaupun dalam Bahan Kajian Pendukung, misalnya, disebut Rumpun Ilmu Sosial-budaya untuk Program Studi Ilmu Akidah, namun bukan berarti semua kajian mengenai rumpun pengetahuan ini diurai menjadi mata kuliah. Mata kuliah yang dipilih dari rumpun ilmu tersebut hanya yang diyakini mendukung pencapaian kompetensi lulusan.

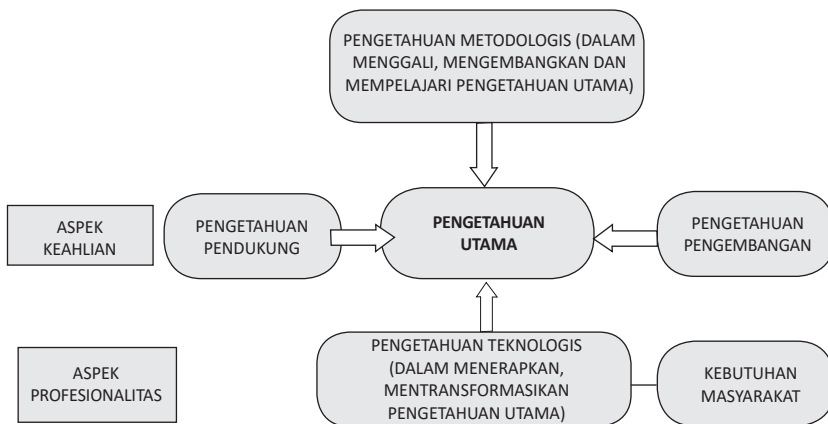
Selain aspek relevansi, perimbangan mata kuliah juga penting diperhatikan. Unsur pertama yang perlu dipertimbangkan ada perimbangan mata kuliah inti dengan mata kuliah pendukung. Dalam hal ini, mata kuliah yang masuk dalam Bahan Kajian Inti lebih dominan daripada mata kuliah yang masuk kategori Bahan Kajian Pendukung. Karena itu, di sini perlu juga diberi catatan, bahwa keberadaan mata kuliah dalam kategori Bahan Kajian Pendukung tidak lain adalah untuk: (1) penerapan pendekatan transdisipliner untuk perluasan wawasan dan penambahan pengalaman dalam memecahkan masalah, dan (2) pemberian bekal skill khusus (keterampilan) bagi Program Studi yang berkonsentrasi pada pengetahuan normatif dan teoretis, atau pemberian

---

[12]Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

bekal pengetahuan teoritik/normatif bagi Program Studi yang dasar ilmunya bersifat terapan.

Dengan pertimbangan tersebut perlu, perimbangan jumlah mata kuliah antara yang memuat pengetahuan teoretis dan pengetahuan aplikatif harus disesuaikan dengan tipe program studi. Kurikulum Program Studi yang bertipe filosofis tentu lebih banyak memuat mata kuliah level pengetahuan filosofis daripada pengetahuan teknis. Sebaliknya, kurikulum Program Studi bertipe teknologis lebih banyak memuat mata kuliah berlevel pengetahuan aplikatif daripada pengetahuan filosofis. Jadi di sini tetap diperhatikan perimbangan jumlah antara pengetahuan normatif, teoretis, dan aplikatif (terapan).

Gambar berikut mengilustrasikan kategori-kategori pengetahuan dan keterampilan yang mesti ada dalam keseluruhan mata kuliah yang ditawarkan.

Demikian juga perimbangan antara mata kuliah yang masuk kategori syariah dan nonsyariah harus juga dipertimbangkan dalam menyusun kurikulum Program Studi. Hal yang pasti kedua kategori pengetahuan tetap dimasukkan dalam kurikulum setiap Program Studi. Jika program studi ilmu umum maka lebih menekankan pada ilmu nonsyariah, dan jika program studi agama lebih menekankan pada pengetahuan syariah. Khusus untuk program studi nonagama penting diberikan pengetahuan agama yang merupakan dasar-dasar Sains Holistik bercorak Islami, yaitu Al-Qur'an dan Tafsir, Hadis dan *Syarah*nya, Ilmu Tauhid/Kalam, Fiqh, Sejarah Kebudayaan Islam, dan

Ilmu Akhlak. Pola penyusunan kurikulum program studi semacam ini dinilai penting bagi UIN Sumatera Utara untuk saat ini dan masa akan datang, karena dengan pola inilah UIN Sumatera Utara dapat membekali pengetahuan yang tidak hanya bersifat filosofis atau normatif tetapi juga pengetahuan teoretis dan teknis, demikian juga sebaliknya.

Aspek lain yang perlu disertakan dalam penyusunan mata kuliah dan/atau silabus adalah filsafat dan disiplin ilmu-ilmu baru yang telah dirumuskan berdasarkan paradigma wahdah al-'ulum perspektif transdisipliner. Ini berkaitan dengan filsafat pengetahuan teori sistem (*systems theory),* ilmu-ilmu teoretis (*theoretic sciences*) dan kasus-kasus khusus yang relevan. Untuk maksud ini ada 4 (empat) kategori materi yang perlu masuk dalam silabus:

a. Paradigma wahdah al-'ulum perspektif transdisipliner, termasuk teori-teori pengetahuan yang menyertainya yang menerapkan pendekatan teori sistem dan *system thinking*.
b. Disiplin-disiplin integratif yang diproduk melalui penelitian-penelitian yang merujuk pada filsafat holisme perspektif interdisipliner dan transdisipliner. Untuk masksud ini, setiap program studi perlu mengidentifikasi apakah sudah ada disiplin baru yang perlu dimasukkan ke dalam kurikulum, baik sebagai nama mata kuliah maupun sebagai materi yang dipelajari. Antara lain, ilmu-ilmu baru dimaksud adalah *Biology System, Biomedicine, Biomedical Engineering, Biophysics, Biochemistry, Biomathematics, Mathematical-biology, Ecology, Astrobiology, Biology of Plants, Bio-economy, Bio-communication, Bio-ecosystem, Socio-biology, Biosemantics, Bioethics, Neurobiology,* dan *Theology Process.*
c. Konsep-konsep khusus yang bersumber dari Al-Qur'an dan/atau Hadis dan juga sejarah pengetahuan dalam Islam yang penting dipadukan pembahasannya dengan ilmu lain. Program Studi Matematika, misalnya, penting menyertakan; (1) dalam kurikulum mata kuliah yang berkaitan dengan Keislaman, seperti; Sejarah Matematika dalam Islam, Perhitungan Zakat Harta, dan Perhitungan dalam Pembagian Harta Warisan, atau (2) dalam bentuk topik bahasan, seperti "Janji dan Ancaman dalam Al-Qur'an sebagai dasar teori Besaran Vektor", "Urgensi Mempelajari Trigonometri sebagai dasar penentuan arah Kiblat dan Hilal", "Memahami hakikat Keesaan dan Ketidakterbatasan Tuhan dari grafik fungsi

Tangen", "Peranan Faraidh dalam merangsang studi lanjutan atas Pecahan dan Aljabar", "Isyarat konsep Limit dalam Hadis tentang Nahi Munkar", "Kejadian Acak sebagai Bukti Keterbatasan Manusia di Bawah Superiorias Tuhan", dan lain-lain.

d. Kasus-kasus sosial, budaya, ekonomi, politik dan lingkungan hidup yang penting dibahas dalam proses pembelajaran dengan pendekatan sistem perspektif holistik-transdisipliner.

Kegiatan selanjutnya yang berkaitan dengan bahan kajian adalah penetapan bobot setiap mata kuliah. Pemberian bobot satuan kredit (sks) untuk setiap mata kuliah berkaitan dengan status mata kuliah dalam kurikulum. Dasar pertimbangan yang digunakan adalah keluasan dan kedalaman materi yang akan dipelajari. Bahan kajian inti tentu lebih besar bobot kreditnya dibanding dengan bahan kajian pendukung, umum dan khusus. Selain itu, penetapan bobot sks mata kuliah berkaitan pula dengan beberapa variabel berikut, yaitu: (a) tingkat kemampuan/kompetensi yang ingin dicapai; (b) cara/strategi pembelajaran yang akan diterapkan; (c) dan posisi (letak semester) suatu kegiatan pembelajaran dilakukan; dan (d) perbandingan terhadap keseluruhan beban studi di satu semester.

Pada penetapan bobot mata kuliah ini harus menyertakan kurikulum umum dan kurikulum khusus. Kurikulum Umum adalah mata kuliah Perguruan Tinggi yang berlaku secara nasional sebagaimana sudah ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, sedangkan Kurikulum Khusus adalah kurikulum institusional yang ditetapkan oleh Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam (setelah ada kesepakatan PTAI secara nasional), ditambah dengan mata kuliah yang ditetapkan oleh Rektor (untuk penciri Universitas) dan Dekan Fakultas (untuk penciri Fakultas). Dalam praktik selama ini, mata kuliah yang masuk kategori Umum dan Khusus itu sudah menyatu (dalam buku Panduan Akademik ditulis dengan kode: INS). Karena itu, untuk sementara ini (sebelum ada aturan baru dari Rektor), mata kuliah yang ada dalam Panduan Akademik tersebut dimasukkan ke dalam kurikulum Program Studi.

Apabila pemberian bobot mata kuliah sudah selesai, maka kegiatan selanjutnya adalah penetapan stuktur mata kuliah. Dalam kegiatan ini perlu pertimbangan khusus mengenai penempatan mata kuliah berseri (berjenjang) dan paralel. Mata kuliah berseri dipisah ke dalam semester

berbeda, sedangkan mata kuliah paralel ditempatkan pada semester yang sama.

Penyusunan silabus pembelajaran merupakan bagian dari kegiatan berikutnya. Silabus ini berisi informasi mengenai *outcomes* yang akan dicapai per mata kuliah, topik inti, sumber bacaan, metode/strategi pembelajaran. Dalam hal topik inti (konten atau materi) yang akan dikembangkan dalam pembelajaran perlu diperhatikan aspek-aspek yang dasar pertimbangan penetapan mata kuliah (seperti diutarakan di atas). Lebih khusus lagi, setiap menetapkan topik inti perlu dipastikan apakah mata kuliah tersebut sengaja dipersiapkan untuk transdisipliner, atau merupakan mata kuliah yang mungkin dipadukan antara pembelajaran disiplin, interdisiplin dan/atau transdisipliner sekaligus. Dalam hal ini, bila memungkinkan ada baiknya sebagian mata kuliah dielaborasi ke topik inti yang di dalamnya terdapat topik bahasan yang menggunakan strategi pembelajaran holistik-transdisipliner.

Dalam hal transdisipliner, seperti yang sudah diutarakan sebelumnya, dalam kegiatan penelitian dan pembelajaran ditandai dengan penekanannya pada pemecahan suatu masalah. Dalam hal ini, topik inti atau pokok bahasan dalam pembelajaran holistik-transdisipliner adalah masalah nyata yang dihadapi dalam kehidupan real. Masalah nyata ini dapat dikembangkan dari disiplin ilmu yang sudah ada yang memungkinkan untuk didekati dari berbagai disiplin ilmu lain. Secara praktis, materi kuliah atau pokok bahasan pembelajaran diambil dari masalah-masalah kehidupan aktual yang menjadi konsen mata kuliah (bidang studi) tertentu. Sesuai sifat pembelajaran transdisipliner akan terjadi apabila kurikulum dapat menampilkan tema yang mendorong terjadinya eksplorasi sehingga akan terjadi proses pembelajaran yang bermakna. Dalam mata kuliah Teologi Islam, misalnya, selain bersifat normatif (merujuk Al-Qur'an, Hadis dan pendapat Ulama Kalam) ada konsep-konsep yang problematis yang erat dengan kehidupan nyata, seperti penciptaan alam, hubungan Tuhan-manusia (alam), nasib manusia (takdir), lingkungan alam dan sosial-budaya, dan lainnya. Topik-topik inilah dengan segenap permasalahan yang terkandung di dalamnya yang dipilih sebagai pokok bahasan dalam pembelajaran dengan pendekatan sistem perspektif holistik-transdisipliner.

Selanjutnya, dalam penjabaran topik/tema ke dalam materi pembahasan dilakukan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan yang

relevan. Topik “nasib manusia” misalnya, menimbulkan pertanyaan; “Apa yang menentukan manusia menjadi kaya atau miskin”?, “Faktor apa yang membuat mahasiswa pintar dan bagaimana cara mencapainya”?, dan banyak lagi pertanyaan lain. Pertanyaan ini kemudian dihubungkan dengan berbagai disiplin ilmu, dengan menjawab pertanyaan; “Ilmu apa saja yang ada membicarakan nasib manusia ini”? Selain teologi, tentu sudah pasti ada disiplin lain yang konsen terhadap masalah ini, seperti Ilmu Ekonomi, Ekologi, Antropologi, dan Psikologi. Dengan demikian, topik “nasib manusia” akan dibahas dengan pendekatan sistem perspektif holistik-transdisipliner yang meliputi lima disiplin ilmu ini.

C. Validasi dan Evaluasi Kurikulum

1. Validasi Kurikulum

Hal yang perlu mendapat perhatian khusus dalam melaksanakan validasi kurikulum ini adalah penegasan keberadaan disiplin-disiplin integratif yang masuk dalam rumpun *systems knowledge* dalam topik inti dari mata kuliah yang sudah diurai ke dalam silabus. Hal ini terkait juga dengan relevansi dan perimbangan materi pembelajaran. Pada konteks ini penting dilakukan diverifikasi mata kuliah yang ditawarkan dan relevansinya dengan kompetensi dan profil lulusan yang akan dicapai Program Studi. Selain aspek relevansi tentu perimbangan antarlevel pengetahuan juga perlu dipertimbangkan (lihat gambar Piala pada Bab 5).

Strategi yang dapat dijadikan dasar untuk memastikan bahwa kurikulum yang disusun telah benar-benar memenuhi aturan KKNI plus holistik-transdisipliner adalah: (1) bertolak dari suatu dasar yang jelas, dan kemudian (2) diuji dengan menggunakan aturan yang ada. Secara umum dasar perumusan dan alat uji yang digunakan untuk setiap tahapan penyusunan kurikulum dapat diringkas sebagai berikut.

Dasar dan Alat Uji Perumusan Elemen Pokok Kurikulum

No.	Rumusan	Dasar	Alat Uji
1.	Profil Lulusan	Visi & Misi serta Hasil Tracer Stdy dan Need Assesmen	KKNI dan Juknis dari Kemenag thn 2012.
2.	Kompetensi	Profil Lulusan	Deskripsi generik dari KKNI dan SIPT
3.	Bahan Kajian	Kompetensi Lulusan	Elemen Kompetensi (KKNI & UNESCO) dan Hasil Need Assesmen
4.	Mata Kuliah	Bahan Kajian	SIPT, Tiga Keunggulan UIN SU, Level Pengetahuan, dan Pendekaan Keilmuan (Disiplin, Inter & Transdisipliner)
5.	Struktur dan Bobot Mata Kuliah	Mata Kuliah berseri dan paralel	Kedalaman dan Keluasan Pembahasan mengacu SNPT dan Kompetensi Lulusan
6.	Topik Inti	Mata Kuliah	SIPT dan Pendekatan Keilmuan (Disiplin, Inter & Transdisipliner)
7.	Model Pembelajaran	Empat Pilar Pendidikan dari UNESCO	Pendekatan Keilmuan (Disiplin, Inter & Transdisipliner

2. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi atau asesmen merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan proses pendidikan. Pada konteks ini, paling tidak ada dua aspek yang perlu dinilai: (1) evaluasi kurikulum, yaitu penilaian terhadap keseluruhan kurikulum, dan (2) evaluasi hasil pembelajaran, yaitu penilaian terhadap prestasi peserta didik. Khusus mengenai evaluasi keseluruhan kurikulum berkaitan dengan banyak aspek, mulai dari rumusan kurikulum, proses pelaksanaan kurikulum, sampai pada faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaan tersebut.

Pelaksanaan evaluasi kurikulum di UIN Sumatera Utara dilakukan secara terus-menerus selama kurun waktu penggunaan kurikulum tersebut. Acuan utama dalam melaksanakan evaluasi standar isi kurikulum adalah Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (SPM-PT). Dalam SPM-PT ini disebutkan bahwa evaluasi kurikulum itu

dilakukan dalam dua bentuk kegiatan, yaitu: a) pengendalian standar melalui evaluasi penyempurnaan kurikulum yang dapat dilakukan setiap akhir semester; dan b) pengendalian standar melalui evaluasi peninjauan kurikulum yang dilakukan 4 atau 5 tahun sekali atau setelah dihasilkan lulusan.[13]

Salah satu elemen perubahan kurikulum yang menerapkan pendekatan holistik-transdisipliner adalah pada standar penilaian (evaluasi). Perubahan tersebut tidak hanya sisi permukaan saja, tetapi menyangkut banyak hal, seperti pendekatan penilaian, unsur-unsur yang dinilai, sampai pada faktor-faktor internal dan eksternal yang turut berkontribusi, baik positif maupun negatif, terhadap pelaksanaan kurikulum.

Evaluasi Penyempurnaan Kurikulum pendidikan di UIN Sumatera Utara dilaksanakan dengan model siklus. Menurut model ini mengasumsikan bahwa, kurikulum berpengaruh secara berkelanjutan pada pembelajaran dan sebaliknya pembelajaran berdampak pada kurikulum. Jadi strategi pembelajaran dibuat setelah kurikulum dibuat, tetapi kurikulum ini kemudian dimodifikasi ketika telah dilaksanakan dan dievaluasi di dalam kelas. Proses ini terus berlanjut, berulang dan tidak pernah berakhir.[14]

Menurut John Arul Phillips, model siklus menjadi alternatif terbaik karena menekankan perlunya hubungan kerja yang erat antara pelaksana dan perencana. Meskipun kurikulum dan pembelajaran merupakan dua entitas yang berbeda namun saling tergantung dan tidak dapat berfungsi dalam isolasi. Tidak mungkin untuk memasukkan segala sesuatu yang terjadi di kelas ke dalam dokumen rencana kurikulum tanpa keterkaitan antara keduanya. Harus diakui bahwa apa yang direncanakan di atas kertas belum tentu bekerja persis karena berbagai faktor yang beroperasi di kelas. Jadi, umpan balik yang konstan dari kelas tentang apa yang berhasil dan apa yang tidak berhasil atau tidak dapat diterapkan harus didaur-ulang ke penyempurnaan kurikulum, sehingga penyesuaian dan modifikasi yang diperlukan dapat dibuat ke dalam rencana kurikulum.

---

[13]Kementerian Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi, (Jakarta: 2010), hlm. 53.

[14]Phillips, John Arul, *Fundamentals of Curriculum, Instruction And Research In Education*, (Selangor: Centre for Instructional Design and Technology, Open University Malaysia, 2008), p. 16-17.

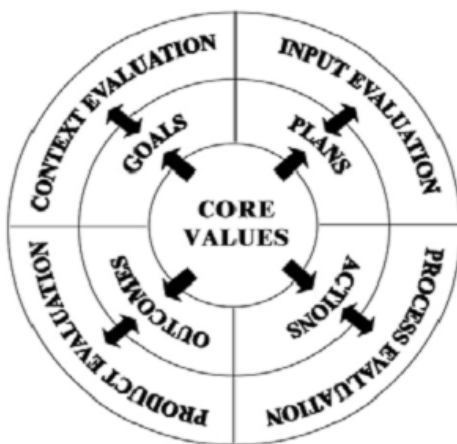
Ini suatu kebutuhan yang perlu dijelaskan dalam perumusan kurikulum sebelum diterapkan secara luas.[15]

Selanjutnya dalam kegiatan peninjauan kurikulum dirujuk Model CIPP (*Context, Input, Process,* dan *Product*). Model CIPP merupakan metode evaluasi kurikulum yang bertitik tolak pada pandangan bahwa keberhasilan progran pendidikan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti: karakteristik peserta didik dan lingkungan, tujuan program dan peralatan yang digunakan, prosedur dan mekanisme pelaksanaan program itu sendiri. Evaluasi model ini bermaksud membandingkan kinerja (*performance*) dari berbagai dimensi program dengan sejumlah kriteria tertentu, untuk akhirnya sampai pada deskripsi dan *judgment* mengenai kekuatan dan kelemahan program yang dievaluasi.

Model CIPP yang kembangkan oleh Stufflebeam ini menggolongkan program pendidikan atas empat dimensi, yaitu: *Context, Input, Process,* dan *Product*. Menurut model ini keempat dimensi program tersebut perlu dievaluasi sebelum, selama dan sesudah program pendidikan dikembangkan. Penjelasan singkat dari keempat dimensi tersebut adalah, sebagai berikut.

a. *Context*; yaitu situasi atau latar belakang yang memengaruhi jenis-jenis tujuan dan strategi pendidikan yang dikembangkan program studi yang bersangkutan, sasaran yang ingin dicapai dalam kurun waktu tertentu, masalah ketenagaan yang dihadapi program studi, dan sebagainya.
b. *Input*; bahan, peralatan, fasilitas yang disiapkan untuk keperluan pendidikan, seperti: dokumen kurikulum, dan materi pembelajaran yang dikembangkan, staf pengajar, sarana dan prasarana, media pendidikan yang digunakan dan sebagainya.
c. *Process*; pelaksanaan nyata dari program pendidikan, meliputi: pelaksanaan proses belajar mengajar, pelaksanaan evaluasi yang dilakukan oleh para pengajar, pengelolaan program, dan lain-lain.
d. *Product*; keseluruhan hasil yang dicapai oleh program pendidikan mencakup jangka pendek dan jangka panjang. Dalam hal ini, evaluasi diarahkan untuk mengukur capaian pembelajaran pada segi penguasan materi secara kongnitif, afektif, dan psikomotorik.

---

[15]Phillips, John Arul, *Fundamentals of Curriculum...*, p. 18.

Model CIPP Stufflebeam.[16]

Komponen Evaluasi	Kegiatan Evaluasi
Konteks	Sikap, nilai, keyakinan anggota kelompok atau organisasi yang berdampak atau memengaruhi program
Masukan (input)	Menilai strategi, rencana kerja dan anggaran dari pendekatan yang dipilih
Dampak Produk	Menilai jangkauan program terhadap target populasi
Efektivitas Produk	Menilai kualitas & signifikansi hasil
Keberlanjutan Produk	Menilai sejauh mana kontribusi program ini berhasil dilembagakan dan dilanjutkan dari waktu ke waktu

[16]Stufflebeam's CIPP Checklist (2003a, 2003b, 2000).

BAB 4

PENERAPAN KURIKULUM PENDIDIKAN HOLISTIK-TRANSDISIPLINER DI UIN SUMATERA UTARA

A. Landasan Strukturisasi Pengetahuan dalam Kurikulum Pendidikan Holistik-Transdisipliner

Landasan perumusan struktur pengetahuan dalam kurikulum holistik-transdisipliner diambil dari paradigma wahdah al-'ulum yang dielaborasi dengan teori-teori kurikulum serta konsep-konsep pendidikan yang dikembangkan dari aksioma transdisipliner.

Kosmologi Al-Qur'an, sebagaimana dijabarkan dalam paradigma wahdah al-'ulum, menegaskan bahwa alam raya ini merupakan satu kesatuan dan membentuk suatu sistem dengan lapisan-lapisan yang tertata baik. Konsep alam sebagai sistem menurut aksioma transdisipliner, terbentuk dari kumpulan realitas yang berada dalam suatu jaringan sistem yang kompleks dan memiliki level-level (*Levels of Reality*).[1] Maksudnya, alam raya ini terbentuk dari banyak sistem mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks, dan sistem-sistem itu menempati level-level tertentu.[2]

---

[1]Menurut Nicolescu, konsep *levels of reality* ini didasarkan pada perkawinan metafisika (filsafat) dan fisika kuantum. Konsep ini terinspirasi dari pemikiran Werner Heisenberg. Nicolescu, B. (2007), "Transdisciplinarity: Basarab Nicolescu talks with Russ Volckmann", in Integral Review, 4, p. 75.

[2]Nicolescu, Basarab, "Methodology of Transdisciplinarity Levels of Reality, Logic of the Included Middle and Complexity", in *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, Vol. 1, (Desember, 2010).

James Grier Miller mengidentifikasi level-level realitas itu pada delapan level, yaitu: 1) sel; 2) organ; 3) organisme; 4) group; 5) organisasi; 6) komunitas; 7) masyarakat; dan 8) sistem supranasional.[3]

Ahli *Quantum Theory* menyatakan bahwa struktur alam semesta ini identik dengan sebuah hologram. David Bohm mengilustrasikan level-level realitas di alam semesta yang maha luas ini terbentuk sebagai hologram raksasa (seperti bunga mawar).[4] Untuk menjelaskan struktur alam ini Koestler menggunakan istilah "*holon*" untuk menunjuk pada *whole* dalam satu konteks, sekaligus *parts* (bagian-bagian)-nya. Menurut Koestler, *holon* tersebut adalah entitas yang kompleks, organisme khusus, yang pada saat bersamaan adalah individu dan seluruh, di mana setiap bagian (*parts*) berpartisipasi untuk *whole*.[5] *Whole*, dalam arti *sublation*, tidak sekadar kumpulan *parts* (bagian-bagian), tetapi *whole* dapat memengaruhi atau menentukan fungsi *parts* (bagian-bagian)-nya. Jadi, *holon* adalah *whole* yang ada bersamaan dengan *parts* (bagian-bagian).[6] Dalam ungkapan lain, semua yang ada —baik itu organik seperti sel atau tubuh manusia, atau supra-organik seperti masyarakat atau ekosistem — adalah *holons*. Ini bermakna bahwa *holons* memiliki sifat ganda: yaitu sebagai sistem dan subsistem. *Holon* merupakan *whole* dalam diri mereka sendiri dan pada saat bersamaan menjadi *part* (bagian) integral dari *whole* yang lebih besar.[7]

Hubungan antarlevel sistem atau antara sistem dengan sub-subsistem di alam semesta ini tidak bersifat hierarki, melainkan bersifat holarki. Holarki berbeda dengan hierarki. Holarki sebuah tingkat organisasi yang lebih tinggi terdiri dari banyak unsur yang terdiri atas tingkat yang lebih rendah, sementara hierarki seperti pangkat di kemiliteran, di mana orang-orang peringkat yang lebih tinggi tidak

---

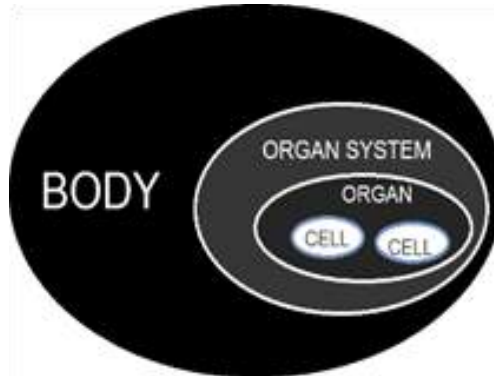
[3]Shanece L. Kendall, "A Unified General Framework of Insurgency Using A Living Systems Approach", Thesis Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master Of Science In Applied Science in the Naval Postgraduate School, June 2008, p. 43.

[4]Lihat: Talbot, Michael, "The Universe as A Hologram", http://homepages.ihug.co.nz/~sai/ hologram.html, download: 7 Oktober 2015.

[5]Jacobs, Jeremy John, "Non-Duality in Ken Wilber's Integral Philosophy: A Critical Appraisal and Alternative Physicalist Perspective of Mystical Consciousness", Dissertation Submitted in accordance with the requirements for the degree of Doctor of Theology, University of South Africa, 2009, p. 83-84.

[6]Koestler, Arthur, *The Ghost in the Machine* (New York: Macmillan, 1967), p. 48.

[7]Macy, Joanna, "*The Holonic Shift and How to Take Part in It*", http://www.joannamacy.net/the-holonic-shift.html, download: 18 Sept. 2015.

terdiri atas orang-orang yang berperingkat lebih rendah. Holarki itu, tertanam dalam entitas alam atau pada *holons*.[8]

Susunan Holons dalam Bentuk Holarki

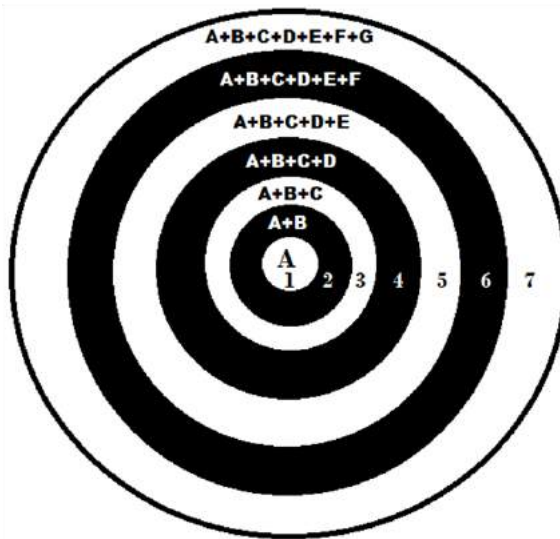
Struktur alam yang sedemikian rupa berimplikasi pada susunan pengetahuan. Pertama, pengetahuan itu saling terkait satu sama lain, sehingga membentuk jaringan yang terintegrasi; dan kedua, pengetahuan itu memiliki level-level setaraf dengan level objek yang distudi, karena itu pengetahuan memiliki tingkat keumuman yang berbeda. Jonas Salk dan Ken Wilber, misalnya, berpendapat bahwa, dalam sistem alam ini terdapat holarki sebagai objek studi yang cukup luas, mulai dari yang bersifat material sampai yang spiritual.[9] Dalam skema Salk disebut bahwa objek-obek pengetahuan itu terdiri atas *order, form, particle, atom, cell, organism, mind,* dan *colletive mind,* sedangkan Wilber mengilustrasikan objek-objek pengetahuan itu terdiri atas *matter, life, mind, soul,* dan *spirit*.[10]

---

[8]Lihat: Folke, Günther and Carl Folke, "Characteristics of Nested Living Systems", in *Journal of Biological Systems*, Vol. 01, No. 03, (Singapore: World Scienctific, 1993), p. 257-274.

[9]Jacobs, Jeremy John, "Non-Duality in Ken Wilber's Integral Philosophy: A Critical Appraisal and Alternative Physicalist Perspective of Mystical Consciousness", Dissertation Submitted in accordance with the requirements for the degree of Doctor of Theology, University of South Africa, 2009, p. 84.

[10]Lihat; Shanece L. Kendall, "A Unified General Framework of Insurgency Using A Living Systems Approach", Thesis Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master Of Science In Applied Science in the Naval Postgraduate School, June 2008, p. 43.

Seperti halnya struktur hologram alam semesta, pengetahuan juga terstruktur menjadi bertingkat-tingkat. Bila klasifikasi Salk diambil sebagai contoh, maka dalam pengetahuan tentang *form* terdapat pengetahuan tentang *order*, seterusnya dalam pengetahuan tentang *particle* terdapat pengetahuan tentang *form* dan *order*, dan demikian juga dalam pengetahuan tentang *atom* terdapat pengetahuan tentang *particle*, *form* dan *order*. Jadi struktur pengetahuan itu dilihat dari pendekatan sistem dapat digambarkan sebagai berikut:

Struktur Pengetahuan Pedekatan Sistem

Konsepsi tentang struktur pengetahuan ini berkaitan dengan sturuktur kurikulum pendidikan. Konsepsi ini meniscayakan bahwa kurikulum itu harus memuat materi pembelajaran yang saling terkait. Kurikulum serupa disebut sebagai kurikulum integratif. Apa yang dimaksud dengan kurikulum integratif itu? Richard Pring (2006) menggunakan metafora, sebagai argumen untuk menggambarkan "lapisan pembelajaran yang mulus", di mana mata pelajaran dipandang sebagai saling terkait daripada terisolasi satu sama lain.[11]

[11]Pring, Richard (2006), "Curriculum Integration", dalam *Journal of Philosophy of Education,* 5 (2), p. 170–200.

Untuk memenuhi maksud perumusan kurikulum integratif tersebut, di sini ada 3 (tiga) teori kurikulum yang dijadikan landasan. Tiga teori kurikulum dimaksud adalah:

1. ***Connected Curricullum Theory***

   Model kurikulum terkoneksi (*connected curriculum*) menurut Fogarty adalah: "*model focuses on making explicit connections with each subject area, connecting one topic to the next, connecting one concept to another, connecting a skill to relatied skill, connecting one day's work to the next,* [12]*or even one semester's ideas to the next*" (*Connected Curriculum* adalah model kurikulum berfokus pada pembuatan koneksi secara eksplisit dengan masing-masing bidang subjek, menghubungkan satu topik ke topik berikutnya, menghubungkan satu konsep ke yang lain, menghubungkan keterampilan dengan keterampilan yang terkait, menghubungkan pekerjaan satu hari ke yang berikutnya, atau bahkan ide-ide satu semester ke semester berikutnya).

   Secara umum terdapat dua belas dimensi keterhubungan yang mungkin diterapkan dalam *connected curriculum*, yaitu koneksi:

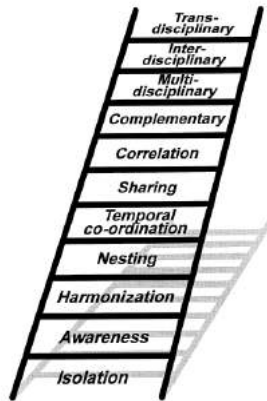
   a. Antardisiplin ilmu.
   b. Antara akademi dan dunia yang lebih luas.
   c. Antara penelitian dan pengajaran.
   d. Antara teori dan praktik.
   e. Antara peserta didik dan guru/dosen/profesor.
   f. Antara peserta didik dalam batinnya - dan dalam dirinya berada di dunia yang lebih luas.
   g. Antara peserta didik dan peserta didik lainnya.
   h. Antara peserta didik dan disiplinnya - yaitu, sedang terhubung secara autentik dan intim secara epistemologis dan secara ontologis.
   i. Antara berbagai komponen kurikulum.
   j. Antara berbagai pemahaman dan perspektif peserta didik sendiri tentang dunia.

[12]Fogarty, R. *How to Integrate the Curricula,* (Illions: IRI/Skylight Publishing, 1991), p. 14.

k. Antara area yang berbeda atau komponen– kompleks organisasi yang merupakan universitas.
l. Antara berbagai aspek masyarakat luas, terutama yang berbeda terkait dengan proses pembelajaran masyarakat.

2. ***Ladder Curriculum Theory***

Kurikulum terintegrasi, pertama kali digagas oleh Ronald M. Harden. Model kurikulum Harden ini dirancang dalam bentuk tangga integratif (*Ladder Curriculum*). Struktur pengetahuan dalam kurikulum ini terbagi pada 11 anak tangga; mulai dari *isolation* (*monodisciplines*) pada anak tangga terendah, menyusul *awarness* pada anak tangga kedua, dan seterusnya *transdisciplinary* pada anak tangga tertinggi (lihat gambar). Anak-anak tangga itu dipandang cukup penting dilalui agar mudah naik ke anak tangga teratas (*transdisciplinary*). Dalam kurikulum ini diadopsi proses evolusi dan bukan revolusi, karena dengan cara ini, akan dapat mencapai kekuatan dan dapat memperluas jangkauan penerimaan kurikulum dan memastikan keberlanjutannya. Langkah-langkah integrasi Harden tersebut mulai dari isolasi hingga kesadaran untuk harmonisasi hingga bersarang ke koordinasi temporal terus berbagi lalu korelasi untuk melengkapi multidisipliner ke interdisipliner ke transdisipliner.[13]

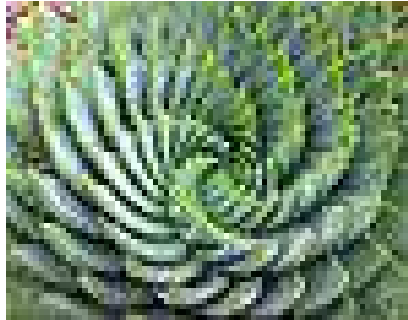
[13]Aslam, Muhammad, "Current Trends in Medical Educa¬tion", The contents of this script were presented in 13th Biennial Conference of Pakistan Physiological Society held at Saidu Sharif, Swat on September 7, 2001.

The 11 Steps on the Integration Ladder[14]

3. ***Spiral Curriculum Theory***

   Spiral Curriculum (Kurikulum Spiral) dirancang oleh Jerome Bruner pada tahun 1960. Bruner menyatakan bahwa berdasar fakta, usaha yang berhasil untuk mengajarkan materi pengetahuan terjadi pada pengetahuan yang sangat terstruktur seperti; matematika, ilmu fisika, dan bahkan bidang sejarah. Disiplin-disiplin tersebut sering kali mengambil bentuk spiral metamorfosa di mana pada tingkat sederhana serangkaian ide diperkenalkan dengan cara yang agak intuitif dan –setelah dikuasai– kemudian ditinjau kembali dan disusun kembali dengan cara yang lebih formal atau operasional, kemudian dihubungkan dengan pengetahuan lain. Setelah ada penguasaan pada tahap ini kemudian dilanjutkan satu langkah lebih tinggi ke tingkat baru berupa pengetahuan formal atau operasional dan ke tingkat yang lebih luas lagi. Capaian akhir dari proses ini adalah penguasaan keterkaitan dan struktur dari sekumpulan besar pengetahuan.[15]

---

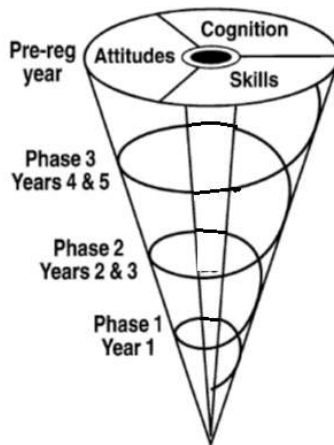
[14]Harden Ronald M., The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation, Blackwell Science Ltd., MEDICAL EDUCATION 2000;34:551–557.

[15]Harden, R.M. & N. Stamper, “What is a spiral curriculum?”, in *Medical Teacher*, Vol. 21, No. 2, 1999, Taylor & Francis Ltd, p. 141.

Gambar Spiral

Kurikulum spiral dimulai dengan asumsi bahwa peserta didik tidak selalu siap untuk belajar sesuatu. Kesiapan untuk belajar adalah inti dari kurikulum spiral. Dan alih-alih berfokus untuk jangka waktu yang relatif lama pada beberapa topik sempit, kurikulum spiral mencoba untuk mengekspos peserta didik untuk berbagai macam ide berulang-ulang. Kurikulum spiral, dengan bergerak dalam pola melingkar dari satu topik ke topik lain dalam bidang seperti, katakanlah, matematika, peserta didik berusaha menangkap ketika mereka pertama kali siap untuk belajar sesuatu dan menjemput peserta didik lain, yang belum siap untuk belajar, kemudian - waktu berikutnya kita berputar ke topik itu.

Inti Kurikulum Spiral adalah peninjauan kembali materi pembelajaran dengan mengajarkan konten yang sama dengan cara yang berbeda tergantung tingkat perkembangan peserta didik. Pada kurikulum spiral diajarkan sejumlah besar topik pada kelas awal tahun pembelajaran. Dalam kurikulum spiral ada kontinuitas dari satu tahap kurikulum ke tahap berikutnya secara vertikal. Topik-topik pembelajaran didaur ulang sepanjang tahun, dengan mengembangkan pemahaman yang lebih dalam melalui kelas-kelas atau tingkatan-tingkatan selanjutnya. Pengulangan ini dapat meningkatkan kemampuan dan ingatan peserta didik terhadap materi yang memiliki kompleksitas dan kesulitan tinggi sesuai daya nalar peserta didik. Melalui pengulangan, menceritakan kembali atau meninjau kembali topik, peserta didik akan memiliki pemahaman yang lebih jelas dan progresif sehingga meningkatkan pembelajaran.

Contoh kurikulum spiral diberikan di jurusan kedokteran University of Dundee (lihat gambar di bawah). Pada fase 1, mahasiswa

mempelajari struktur, fungsi dan perilaku normal melalui pendekatan sistem. Mereka meninjau kembali sistem yang sama dalam fase 2 ketika mereka melihat struktur abnormal, fungsi dan perilaku, membangun apa yang telah mereka pelajari tentang normal pada fase 1. Peserta didik mengulang kembali sistem untuk ketiga kalinya dalam fase 3, ketika mereka menghubungkan studi mereka ke praktik klinis, menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam fase 1 dan 2. Spiral melebar ketika peserta didik lulus dari fase 1, 2 dan 3, di mana dalam spiral keempat peserta didik, ketika praktik lapangan sebagai petugas pendaftaran di rumah sakit, mempraktikkan teori tersebut.[16]

Gambar Kurikulum Spiral

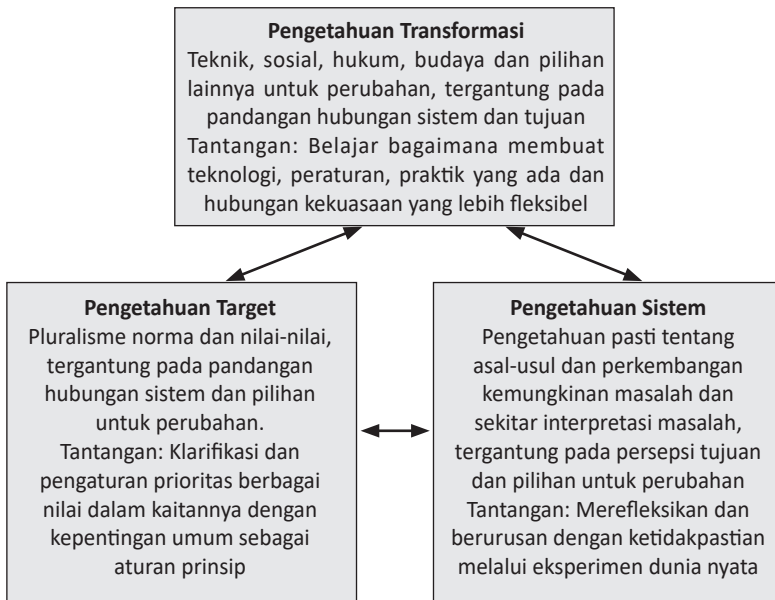
Rujukan lainnya yang mendasari perumusan struktur kurikulum holistik-transdisipliner adalah konsep struktur pengetahuan menurut pendekatan transdisipliner. Menurut Gertrude Hirsch Hadorn, jenis pengetahuan transdisipliner secara berurutan adalah; pengetahuan sistem, pengetahuan target dan pengetahuan transformasi atau pengetahuan aksi. Ketiga kategori pengetahuan ini dicapai secara bertahap dari yang pertama, kedua, dan ketiga. Penjelasan singkat mengenai tiga jenis pengetahuan kualitatif ini adalah:

1. Pengetahuan Sistem (*Systems Knowledge*); yaitu pengetahuan tentang asal-usul dan perkembangan kompleksitas dan ketidakpastian

[16]Harden, R.M. & N. Stamper, "What is a spiral ..., p. 141-142.

sistem yang ada termasuk mempertanyakan dan menguji genesis, perkembangan, dan interpretasi problem dunia-kehidupan.

2. Pengetahuan Target (*Target Knowledge)*; yaitu pengetahuan mengenai kebutuhan untuk berubah, tujuan yang menjadi harapan dan praktik terbaik yang dicita-citakan.
3. Pengetahuan Transformasi (*Transformation Knowledge*); yaitu pengetahuan yang terkait dengan pengujian-pengujian terhadap cara-cara teknis, sosial, legal, dan kultural untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui pengetahuan target.

Gambar di bawah memperlihatkan keterkaitan antara ketiga jenis pengetahuan perspektif aliran Zurich:[17]

Hal lain yang dirujuk dari pendekatan transdisipliner adalah tentang keberadaannya yang selalu membutuhkan ahli-ahli dalam berbagai disiplin ilmu. Sebab, dalam penerapannya, transdisipliner selalu memerlukan pengetahuan disiplin tunggal untuk diperdalam oleh

[17]Hadorn, Gertrude Hirsch, "Solving Problems Through Transdisciplinary Research", dalam *Oxford Handbook Interdisciplinary,* (Oxford: Oxford University Press, 2010), p. 439.

individu, serta pada saat yang sama pengetahuan perlu didekonstruksi dan direkonstruksi dalam hubungan dengan disiplin lain agar pengetahuan tentang kompleksitas dapat dikontekstualisasikan ke dalam kesatuan pengetahuan.

B. Struktur Pengetahuan dalam Kurikulum

Pada dasarnya, peraturan pendidikan di Indonesia memasuki abad ke-21 telah mengadopsi konsep holistik-transdisipliner dari UNESCO. KKNI dan SIPT, misalnya, telah mengarah pada konsep pembelajaran dan struktur kurikulum pendidikan pendekatan holistik-transdisipliner.

Konsep-konsep yang termuat pada tabel ini, sejatinya sudah mewakili model kurikulum holistik-transdisipliner. Karena itu, kalaupun ada beberapa modifikasi dan/atau penambahan tidak lagi signifikan. Modifikasi yang paling penting hanya terbatas pada sisi tertentu, yaitu menyesuaikan dengan struktur pengetahuan berbasis paradigma wahdah al-'ulum.

Pada buku *Paradigma Wahdah al-'Ulum Perspektif Transdisipliner* sudah dijelaskan bahwa struktur pengetahuan berdasar Al-Qur'an terdiri atas *ma'rifah bi al-asmâ* atau pemahaman tentang *asma`*, *al-'ilm bi amrillâh* atau *systems knowledge* (pengetahuan sistem) dan *al-hikmah* (filsafat, wisdom dan pengetahuan teknik). Semua jenis pengetahuan tersebut digali dari ayat-ayat Allah yang tertera dalam Al-Qur'an maupun alam semesta ini (lihat gambar).

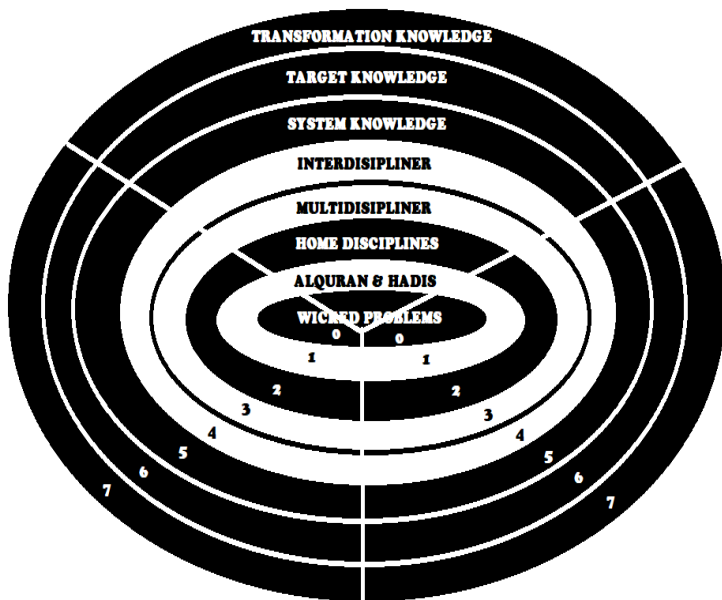
Perpaduan antara struktur pengetahuan menurut paradigma wahdah al-'ulum dengan struktur pengetahuan menurut transdisipliner dan tiga model kurikulum integrasi sebelumnya melahirkan struktur pengetahuan baru. Struktur pengetahuan baru inilah yang dibuat menjadi struktur pengetahuan kurikulum holistik-transdisipliner. Sekarang struktur pengetahuan dalam kurikulum holistik-transdisipliner adalah seperti yang tertera dalam bagan berikut:

No.	STRUKTUR PENGETAHUAN		
	Wahdah al-'Ulum	Transdisipliner	Kurikulum Holistik-Transdisipliner
1.	Ayât	Wicked Problems	Wicked Problems
2.	Ma'rifah al-Asmâ		Al-Qur'an dan Hadis Home Disciplines
3.	Al-'Ilm bi Amrillâh	System Knowledges	Multidisipliner Interdisipliner Pengetahuan Sistem
4.	Al-Hikmah	• Target Knowledge • Transformation Knowledge	Pengetahuan Target Filsafat & Wisdom Pengetahuan Transformatif

Dengan demikian, rumpun mata kuliah dalam struktur kurikulum holistik-transdisipliner menjadi terdiri atas: (0) *wicked problems* (bentuk khusus ayat-ayat Allah di alam raya ini), (1) ayat Al-Qur'an dan matan Hadis yang berkenaan dengan *wicked problems*, (2) *home disciplines* (sebagai perwujudan dari *al-ma'rifah al-asmâ* dan menjadi penciri program studi), seterusnya (3, 4, 5) multidisipliner, interdisipliner dan pengetahuan sistem (sebagai perincian dari *al-'ilm bi amrillâh*), dan (6 dan 7) *target knowledge*, wisdom/filsafat dan *transformation knowledge* (sebagai perincian dari *al-hikmah*).

Jika dibentuk ke dalam struktur kurikulum perpaduan *ladder curriculum* dengan *spiral curriculum*, maka struktur pengetahuan dalam kurikulum holistik-transdisipliner dalam bentuk gambar berikut:

Kurikulum Spiral Perspektif Holistik-Transdisipliner

Selanjutnya ketika ditransfer ke dalam bentuk *holonic,* maka gambar struktur kurikulum holistik-transdisipliner menjadi seperti gambar berikut.

Struktur Pengetahuan dalam Kurikulum Holistik-Transdisipliner

Seperti terlihat dalam gambar, inti (*basic*) dari kurikulum holistik-transdisipliner adalah problema nyata (*wicked problems*). Pada dasarnya *wicked problems* itu adalah ayat-ayat Allah yang terdapat di alam raya ini,

baik berupa ekosistem, sosial-budaya, ekonomi, politik maupun yang berkenaan dengan aspek rohaniah manusia. Kemudian di atasnya (ring-1) adalah ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan problem. Menyusul *Home Disciplines* (ring-2), interdisiplin (ring-3) dan multidisiplin (ring-4). Khusus materi transdisipliner ditempatkan pada ring-5, 6 dan 7 berupa pengetahuan sistem, pengetahuan target dan pengetahuan transformatif. Materi terakhir ini merupakan materi kuliah dengan keterampilan khusus, yang memuat mata kuliah paraktis dan bersifat *problem solving*.

Seperti diketahui bahwa pendekatan transdisipliner sangat menekankan pentingnya pemecahan masalah (*problems solving*) untuk mengatasi problema yang dihadapi banyak orang dalam kehidupan nyata. Karenanya, dalam kurikulum holistik-transdisipliner harus bertolak *wicked problems*. Itulah alasannya mengapa dalam kurikulum holistik-transdisipliner, *wicked problems* menjadi fokus perhatian khusus, di mana semua mata kuliah yang diajarkan memuat materi yang mengarah pada pemecahan masalah tersebut.

Lembaga pendidikan yang menerapkan pembelajaran integratif ini adalah fakultas kedokteran. Kecenderungan model kurikulum dikembangkan di lingkungan pendidikan kedokteran adalah *patient-oriented learning*. Di sini dianut pandangan bahwa dalam diri pasien ada hal yang cukup penting yang dapat dipelajari sebagaimana telah berulang kali ditekankan dalam tulisan-tulisan tentang pembelajaran dan praktik kedokteran. Kepada mahasiswa selalu diberi nasihat seperti; 'Dengarkan pasien - ia memberi tahu Anda diagnosisnya'. Jadi, dari pasien ke teks.[18] Selain itu, dalam pendidikan kedokteran cukup apresiatif terhadap model integrasi perspektif transdisipliner ini, di mana dengan integrasi, pasien dianggap sebagai 'seluruh tubuh' dan bukan sebagai 'bit atau potongan'.[19]

Dari uraian di atas dapat disimpulkan beberapa ciri khusus yang menandai kurikulum holistik-transdisipliner. Ciri-ciri khusus dimaksud adalah:

---

[18]John Spencer, cs., "Patient-oriented learning: a review of the role of the patient in the education of medical students", Blackwell Science Ltd Medical Education 2000;34:851-857.

[19]Aslam, Muhammad, "Current Trends In Medical Education", The contents of this script were presented in 13th Biennial Conference of Pakistan Physiological Society held at Saidu Sharif, Swat on September 7, 201.

1. Menggunakan teori sistem, di mana konsep holon (hubungan *whole* dengan *parts*) tetap menjadi dasar utama dalam merancang materi pembelajaran.
2. Berangkat dari suatu problema (*wicked problems*) menuju pemecahan masalah.
3. Menggabungkan tiga model kurikulum integrasi (*connected curriculum, ladder curriculum*, dan *spiral curriculum*) dengan berbasis pada teori sistem. *Connected curriculum* diadopsi untuk integrasi horizontal baik antardisiplin ilmu (jadi multidisiplin dan interdisiplin), maupun antara teori dengan klinis, serta antara teori dengan dunia industri. Selanjutnya, *Ladder Curiculum* diadopsi dari segi model kurikulum yang dimulai dari pengetahuan yang terpisah-pisah (disiplin-disiplin tunggal; *home disciplines*) dan secara bertahap melewati tangga menuju ke pengetahuan yang semakin terintegrasi (transdisipliner). Hal lain yang diambil dari *Ladder Curriculum* adalah penyusunan model kurikulum secara vertikal. Terakhir, yang diadopsi dari *spiral curriculum* adalah pengulangan materi secara bertahap, mulai dari yang mudah atau sederhana menuju pengetahuan yang semakin meluas dan mendalam. Para mahasiswa belajar tentang struktur dan fungsi normal menggunakan pendekatan sistem pada fase pertama, kemudian diperluas dalam fase dua untuk memasukkan struktur dan fungsi abnormal. Sistem yang sama ditinjau kembali dalam fase tiga dari perspektif klinis tetapi membuat korelasi dengan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Akhirnya, dalam teori spiral keempat, dipraktikkan selama magang.

Dari ciri-ciri ini dapat dikatakan bahwa, kurikulum holistik-transdisipliner menekankan integrasi horizontal dan vertikal. Integrasi horizontal terjadi di seluruh kontinum, berlanjut dari materi yang disampaikan secara terpisah ke pendekatan holistik-transdisipliner sepenuhnya, sementara integrasi vertikal menggabungkan perkembangan kurikulum dari waktu ke waktu (yaitu membangun konten dari satu topik ke topik lain), dan memastikan teori dan praktik digabungkan dalam materi pembelajaran. Terakhir, integrasi spiral adalah penggabungan

keduanya (horizontal dan vertikal) dengan meningkatnya kompleksitas pada berbagai tahap dalam kurikulum.[20]

C. Perumusan Kurikulum Holistik-Transdisipliner

Di atas sudah diutarakan bahwa kurikulum yang diterapkan di UIN Sumatera Utara berlandaskan paradigma wahdah al-'ulum dan kemudian dielaborasi menjadi kurikulum holistik-transdisipliner. Tugas selanjutnya ialah membuat rumusan kurikulum ke dalam nama mata kuliah. Di sini akan dijabarkan beberapa pokok pikiran tentang konten kurikulum tersebut dalam bentuk disekripsi.

1. *Wicked Problems*

Unsur pertama, yang perlu ditetapkan adalah *wicked problems* atau masalah-masalah mendasar dan mendesak yang sedang dihadapi masyarakat. Tidak ada ketentuan yang pasti berapa jumlah peroblema yang dimasukkan ke dalam kurikulum, boleh 3 atau 4 problema. Ini tergantung pada tipologi program studi, baik dari jumlah dan keahlian dosen yang ada, sarana dan fasilitas laboratorium, kesesuaian dengan beban kuliah yang ditetapkan, dan sebagainya.

Dasar penetapan problema ini sebaiknya berangkat dari masalah yang menerpa masyarakat umum atau diambil dari isu-isu global (seperti kemiskinan, kerusakan lingkungan hidup, dekadensi moral, peredaran narkoba, dan korupsi).

2. Mata Kuliah Al-Qur'an dan Hadis

Mata kuliah Al-Qur'an dan Hadis yang dimaksud ini adalah ayat-ayat Al-Qur'an dan matan Hadis yang berkenaan langsung dengan problema (*wicked problems*) yang sudah ditetapkan. Tujuan utama pemberian materi ini adalah: (a) untuk mengetahui apa saja penjelasan Al-Qur'an dan Hadis berkenaan dengan problema yang sedang dibahas di masing-masing program studi; dan (b) menjadi landasan dalam pembahasan materi-materi kuliah pada level berikutnya.

---

[20]Amy H. Schwartz, cs., "A Curriculum Committee Toolkit for Addressing the 2013 CAPE Outcomes", p. 5.

3. Mata Kuliah *Home Disciplines* (*Isolation*)

Dalam model *ladder curriculum* direkomendasikan untuk tetap mengikutsertakan disiplin-disiplin tunggal ke dalam kurikulum. Hal ini sejalan juga dengan pendekatan transdisipliner, di mana eksistensinya tetap berdasar pada disiplin-disiplin tunggal. Dalam konteks ini, setiap program studi perlu memasukkan *home disciplines* (yang berupa disiplin-disiplin tunggal) ke dalam kurikulum agar mahasiswa mengenali fondasi dasar keilmuannya. Program Studi tidak perlu menyingkirkan disiplin ilmu, tetapi berusaha untuk memanfaatkannya semaksimal mungkin sebagai fondasi utama dalam pengembangan pengetahuan berikutnya. Dengan demikian, tujuannya cukup jelas, yaitu agar Program Studi dapat membekali mahasiswa dalam memahami apa yang sebenarnya yang ada di dalam "kotak Program Studi" sebelum berlanjut ke pengetahuan lain di luar *home disciplines*-nya. Untuk melangkah lebih lanjut ke transdisipliner, dibutuhkan pengetahuan yang berasal dari beberapa disiplin tertentu (*home disciplines*), tetapi tidak terkurung di dalamnya, dan tidak membuat peserta didik tetap terjerat dalam pola pikir mereka sendiri. Jadi, mata kuliah *home disciplines* memiliki fungsi penting dalam kurikulum untuk memperkenalkan kepada mahasiswa tentang; (a) definisi/hakikat masalah; (b) penjelasan teoritik mengenai latar belakang terjadinya masalah serta (c) prediksi ke depan (jika tidak ada upaya mengatasinya).

Pola perumusan kurikulum seperti ini dipandang urgen karena di sini ada nilai penting agar nantinya peserta didik dapat menggali lebih dalam disiplin ilmu dasarnya dan kemudian mengembangkan pemahaman dan pemikiran kritis dari kacamata seorang pemikir disiplin.

Walaupun kurikulum holistik-transdisipliner bersifat melintasi batas-batas disiplin, namun kurikulum ini tetap mengembangkan latar belakang yang kuat dalam menguasai satu rumpun keilmuan".[21] Jadi posisi lintas-disiplin di sini berada pada level kedua setelah menguasai pengetahuan dasar yang menjadi penciri dari program studinya. Hal yang harus diwaspadai adalah jangan sampai mahasiswa terkurung di dalam disiplin tertentu, dan tidak menggiring mereka untuk tetap terkurung dalam diri mereka sendiri.

---

[21]Klein, J.T., "Education", in Hirsch Hadorn, et al. (Eds.), *Handbook of Transdisciplinary Research*, (Dordrecht, Springer, 2008), p. 403.

Dari itu, pada tahun pertama dan kedua pembelajaran perlu pengenalan dan pendalaman tentang konsep, pemikiran dan teori-teori yang sudah ada sebelumnya dalam *home disciplines*-nya. Di sini perlu kurikulum yang dapat membantu mahasiswa memahami apa yang sebenarnya ada di dalam "kotak" Program Studi sebelum menggiring mahasiswa untuk berpikir di "luar kotak" itu. Jadi amat penting bagi mahasiswa untuk menggali lebih dalam disiplin dan mengembangkan pemahaman dan pemikiran kritis dari kacamata seorang pemikir disiplin. Atas dasar itu, universitas tidak perlu menyingkirkan disiplin ilmu, tetapi harus menciptakan lingkungan yang memungkinkan berbagai pendekatan untuk pemecahan masalah dengan memanfaatkan disiplin-disiplin yang relevan dan berdayaguna.

4. Mata Kuliah *Multidisciplinary*

Mata kuliah multidisipliner merupakan jendela untuk melihat dan mengadopsi pengetahuan yang ada di luar disiplin program studinya. Mata kuliah ini berfungsi untuk memperluas wawasan mahasiswa dalam melihat masalah sekaligus memanfaatkannya untuk memperoleh cara-cara pemecahannya dari sudut pandang yang bervariasi.

Topik yang dibahas dalam *multidisciplinary* tidak hanya satu disiplin tetapi menghadirkan beberapa disiplin pada saat yang sama. Topik atau *wicked problem* akan dibicarakan lebih luas dengan memadukan perspektif beberapa disiplin. Selain itu, pemahaman tentang topik dalam hal disiplinnya sendiri diperdalam dengan pendekatan multidisiplin. Multidisiplin membawa nilai tambah pada materi pembahasan, tetapi tetap berada dalam layanan eksklusif *home disciplines*. Dengan kata lain, pendekatan multidisiplin melintasi batas-batas disiplin sementara tujuannya tetap terbatas pada topik-topik *wicked problem* yang dibahas dalam *home disciplines*.

5. Mata Kuliah *Interdisciplinary*

Selanjutnya mata kuliah interdisipliner menyajikan materi yang berbeda dari multidisipliner. Pengetahuan interdisipliner menggabungkan komponen dari dua atau lebih disiplin dalam satu program pembelajaran dalam rangka mencari pengetahuan, praktik dan ekspresi artistik yang baru. Ini menyangkut transfer metode dari satu disiplin ke yang lain. Krishnan menegaskan bahwa *interdisciplinarity* dalam pengertian luas

adalah payung bagi semua bentuk fusi dari beberapa disiplin. Ide dasarnya adalah dengan mengkaji disiplin lain tentang fenomena atau objek tertentu menggunakan pendekatan atau metode disiplin sendiri, atau sebaliknya menerapkan konsep dan metode disiplin lain untuk membahas fenomena atau objek dalam disiplin sendiri. Jadi di sini, seorang akademisi dapat menerapkan metode disiplin sendiri untuk menganalisis masalah di luar lingkup tradisional disiplin mereka sendiri. Sebagai contoh, antropolog dapat menggunakan metode etnografi untuk memahami proses penelitian ilmiah.[22]

Interdisipliner dapat dibedakan pada tiga tingkatan:

a. Tingkat penerapan; sebagai contoh, ketika metode-metode fisika nuklir ditransfer ke obat itu mengarah pada munculnya perawatan baru untuk kanker.
b. Tingkat epistemologis. Misalnya, mentransfer metode logika formal ke wilayah hukum umum menghasilkan beberapa analisis yang menarik dari epistemologi hukum.
c. Tingkat disiplin baru. Sebagai contoh, ketika metode dari matematika ditransfer ke fisika menghasilkan matematika fisika, dan ketika matematika dipindahkan ke fenomena atau proses pengukuran, lalu menghasilkan teori *chaos*; metode fisika partikel ditransfer ke astrofisika menghasilkan kosmologi kuantum; dan dari metode komputer ditransfer ke seni lalu muncul komputer seni. Seperti halnya *pluridisciplinarity*, interdisipliner yang melintasi batas disiplin, namun tujuannya masih tetap dalam kerangka pengayaan disiplin.[23]

Svetlana Nikitina mencatat ada tiga strategi untuk pembelajaran interdisipliner. Dua di antaranya adalah strategi kontekstualisasi dan strategi konseptualisasi. Strategi kontekstualisasi, adalah metode pembahasan materi disiplin dalam jalinan waktu, budaya,

---

[22]Krishnan, Armin, "Five Strategies for Practicing Interdisciplinary", dalam *ESRC National Centre for Research Methods (NCRM)*, Working Paper Series 02/09, March 2009, hlm. 3.

[23]Nicolescu, Basarab, "The Transdisciplinary Evolution of the University Condition for Sustainable Development", Talk at the International Congress "Universities' Responsabilities to Society", International Association of Universities, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, November 12-14, 1997. Lihat: http://ciret-transdisciplinarity.org/bulletin/ b12c8.php

dan pengalaman pribadi. Jadi, kontekstualisasi memiliki wajah yang beragam, tergantung pada konteksnya. Sejarah sains dapat menjadi contoh kanonik menggunakan waktu dan sejarah sebagai wahana integrasi (sejarah sebagai konteks). Keyakinan metafisika inti, filosofi pribadi atau budaya dapat menjadi konteks pemusatan (filsafat atau metafisika sebagai konteks). Konteks lain dapat berupa sistem pengetahuan dan cara berpikir tentang dunia (epistemologi sebagai konteks). Semua konteks ini adalah kendaraan untuk memanusiakan pengetahuan atau terlibat dalam penyelidikan tipe humaniora.

Selanjutnya strategi konseptualisasi atau membuat konsep, melibatkan identifikasi konsep inti yang merupakan pusat dari dua atau lebih disiplin ilmu (misalnya; perubahan dan linieritas) dan membangun hubungan terukur yang ketat di antara mereka. Sebagai contoh, konsep perubahan dapat menghubungkan teori evolusi dalam biologi dengan belajar tentang fisika kompresi, dengan hukum periodisitas dalam kimia, dan pada akhirnya dengan matematika persamaan diferensial dan seri angka. Siswa dalam membuat konsep ruang kelas menjadi mahir dalam abstrak data fisik ke inti matematika atau empiris dan menemukan bahwa di balik sistem notasi yang berbeda dan representasi simbolik dalam sains ada pola dan proses yang mendasarinya.[24]

Materi-materi pembelajaran jenis ini ada yang sudah dirumuskan oleh ahli, tetapi ada juga materi yang harus dirumuskan oleh Tim Teaching atau Konsorsium yang sengaja dipersiapkan. Contoh mata kuliah interdisipliner yang sudah ada rumusannya, antara lain adalah teori-teori pengetahuan yang menggunakan pendekatan “bio”, seperti Bio-Science, Bio-medicine, Bio-Social, Bio-communication, dan Bio-technology. Selain itu,ada juga yang menggunakan pendekatan sistem, seperti *management-system, social-system, computality-system, educationality-system*, dan *belief system*. Konsep-konsep yang menggunakan pendekatan Islamic Studies juga sudah ada beberapa yang dapat dijadikan sebagai materi mata kuliah interdisipliner, seperti Teologi Lingkungan atau Fiqh Lingkungan, Teologi Politik, Teologi Pendidikan, Teologi Transformatif, Fiqh Komunikasi, Psikologi Sufistik dan masih ada lagi sejumlah pengetahuan lainnya.

---

[24]Nikitina, Svetlana, “Three Strategies for Interdisciplinary Teaching: Contextualizing, Conceptualizing, and Problem-Solving”, in *Interdisciplinary Studies Project*, Project Zero, Harvard Graduate School of Education, Cambridge, 2002, p. 6.

Terkait dengan paragraf terakhir ini, bilamana belum ada pengetahuan interdisipliner terkait dengan *wicked-problem* yang ditetapkan oleh Program Studi, maka di sini perlu kreativitas dari para pengelola/dosen Program Studi untuk merumuskan pengetahuan baru. Pengetahuan baru inilah yang dijadikan sebagai mata kuliah.

6. Mata Kuliah *Transdisciplinary*

Pada tahap awal penerapan pendidikan holistik di UIN Sumatera Utara, mata kuliah perspektif transdisipliner dinilai cukup urgen. Tujuan mata kuliah transdisipliner ini antara lain adalah untuk: (a) membangkitkan kesadaran tentang keterbatasan pendekatan monodisiplin (disiplin tunggal) dalam mengatasi masalah-masalah yang sedang dihadapi masyarakat; (b) merumuskan *systems knowledge* (sebagai salah satu cara integrasi pengetahuan) melalui pengkajian tentang berbagai kemungkinan timbulnya masalah dilihat dari pendekatan sistem, khususnya berkenaan dengan entitas masalah, kaitannya dengan hal-hal lainnya baik dari aspek struktur, fungsi, maupun proses-proses (fenomena-fenomena) yang terjadi sehingga ditemukan akar masalahnya; dan (c) menelusuri berbagai kemungkinan cara-cara pemecahan masalah untuk diuji-coba pada tahap (pembelajaran atau praktikum) berikutnya.

Mata kuliah yang masuk kategori transdisipliner ini terdiri atas tiga tipe, yaitu: *system knowledge, target knowledge* dan *transformation knowledge*. Inti pokok dari tiga tipe ini adalah:

a. *Systems Knowledge*

   Pengetahuan yang diperlukan sebagai titik awal pembelajaran transdisipliner adalah pengenalan tentang asal-usul problema, faktor-faktor internal dan ekstenal yang memicu terjadinya masalah, dan kemungkinan yang akan terjadi pada masa akan datang jika tidak ada intervensi. Pengetahuan ini merupakan hasil identifikasi dan interpretasi dari dunia kehidupan nyata, dan inilah yang disebut pengetahuan sistem.

   Inti materi kurikulum pada *systems knowledge* ini adalah pengungkapan tentang hakikat suatu realitas dan relasinya dengan realitas lainnya melalui proses identifikasi. Materi utama di sini adalah identifikasi tentang; elemen, struktur, relasi, batas, proses/

operasi, dan fungsi yang sedang terjadi dalam sebuah sistem. Materi kuliah ini boleh berupakan diskusi terhadap hasil penelitian terdahulu, dan boleh juga dalam bentuk praktikum agar mahasiswa memiliki pengalaman dalam proses identifikasi dan interpretasi suatu sistem.

b. *Target Knowledge*

   Target Knowledge (pengetahuan target) atau sering juga disebut "*Orientation Knowledge*" berkaitan dengan pertanyaan; "*about what should be*?" (tentang apa yang seharusnya?). Pertanyaan ini memerlukan penjelasan rinci terkait dengan penentuan tujuan berorientasi praktik, yaitu berupa pengetahuan yang dapat menjelaskan ke arah mana perubahan atau perbaikan harus dilakukan.

   Pengetahuan target ini memuat penjelasan tentang:

   1) Kemungkinan-kemungkinan apa yang sudah dan akan terjadi secara berkelanjutan jika suatu *wicked problem* tidak diintervensi. Ini berkaitan dengan prediksi dari situasi yang ditemukan ketika proses identifikasi *wicked problems* yang dipaparkan dalam *systems knowledge*. Oleh karena itu, dalam *target knowledge* terdapat paparan hasil evaluasi yang komprehensif dari situasi yang ada atau terjadi di lapangan, baik yang terkait dengan faktor penyebab masalah, akibat-akibat yang terjadi pada kondisi sekarang, serta hal-hal yang tidak diinginkan yang mungkin akan terjadi lagi ke depan bila problema tidak diatasi.
   2) Gambaran situasi yang seharusnya ada atau terjadi jika problema diatasi. Gambaran yang berbentuk harapan ini dapat diambil dari konsep normatif agama Islam, atau dari teori-teori yang sudah dirumuskan oleh para ahli sebelumnya, serta dapat juga diambil dari contoh-contoh yang ada di tempat lain.
   3) Harapan ke depan dan klarifikasi seperti apa tujuan alternatif yang mungkin dicapai dalam proses perubahan dan perbaikan ke depan.

   Dengan demikian, pengetahuan target menjadi penentu arah dan tujuan serta target yang selayaknya dilakukan oleh pihak-pihak yang seharusnya turut berkontribusi untuk mengatasi masalah. Jadi di sini, pengetahuan target tidak dimaksudkan untuk mendeskripsikan kebenaran, tetapi lebih merupakan informasi

dasar untuk menemukan strategi yang sesuai untuk menghadapi fenomena yang kompleks.

Dalam penerapannya ke dalam pembelajaran, ada dua opsi yang dapat dipilih atau diterapkan secara bersamaan, yaitu: (1 tim pengajar menyiapkan materi pembelajaran yang disusun berdasarkan hasil diskusi yang serius; dan (2) mahasiswa melaksanakan praktik lapangan atau melakukan studi literatur untuk menemukan konsep-konsep pengetahuan target tersebut. Jika kedua opsi diterapkan secara bersamaan, maka tim dosen perlu mempersiapkan beberapa contoh materi pembelajaran sebagai bahan rujukan bagi mahasiswa yang melaksanakan praktik lapangan atau studi literatur.

c. *Transformation Knowledge*

Pengetahuan transformasi (*transformation knowledge*) adalah pengetahuan teknologis atau metodologis yang spesifik yang dirumuskan berdasarkan riset aksi atau eksperimen. Inti *transformation knowledge* adalah pengetahuan tentang cara atau metode melaksanakan transisi dari kenyataan yang ada (hasil kajian *systems knowledge*) ke keadaan yang diharapkan (*target knowledge*).

Mata kuliah ini dapat diterapkan ke dalam bentuk pembelajaran sekaligus praktikum. Tujuan utama pembelajaran/praktikum *transformation knowledge* adalah untuk: (1) memperkenalkan kepada mahasiswa berbagai teknik pemecahan masalah dan langkah-langkah perumusannya dengan merujuk pada teori-teori yang sudah dirumuskan oleh para ahli sebelumnya; (2) melatih mahasiswa menerapkan teknik-teknik pemecahan masalah yang relevan melalui kegiatan praktikum lapangan; dan (3) memberi bekal kepada mashasiswa suatu keahlian khusus yang dapat diterapkan setelah lulus dari bangku kuliah.

Dengan demikian, posisi *transformation knowledge* dalam kurikulum pendidikan sarjana adalah sebagai *broadbased*. Materi kuliah ini diharapkan mampu memberikan landasan keilmuan dan keterampilan yang kokoh dan luas kepada calon lulusan untuk memasuki dunia kerja, mengembangkan diri dan menempuh pendidikan pada strata selanjutnya.

Struktur mata kuliah yang beragam ini dengan sendirinya akan berimplikasi pada penyusunan silabus atau Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Setiap level atau jenis mata kuliah memiliki RPS khusus yang berbeda dengan RPS mata kuliah yang ada level lainnya. Mata kuliah yang ada pada level *home disciplines* berbeda RPS-nya dengan yang ada pada level multidisipliner dan interdisipliner. Demikian seterusnya, masing-masing mata kuliah yang ada pada level/jenis pengetahuan tertentu memiliki RPS yang berbeda dengan mata kuliah yang ada pada level/jenis pengetahuan di atas dan/atau di bawahnya. Karena itu, seorang dosen harus lebih dulu memastikan pada level mana mata kuliah yang diasuhnya sebelum ia menyusun Rencana Pembelajaran Semester.

Lebih spesifik, elemen kompetensi yang terkandung dalam setiap level pengetahuan bila dikaitkan dengan perumusan strategi pembelajaran dalam RPS, maka rumusan-rumusannya adalah sebagai berikut.

a. Jika kompetensi mengandung elemen landasan kepribadian yang lebih bersifat *softs-kills*, maka rumusan RPS diarahkan pada penghayatan yang diselipkan dalam bentuk *hidden curriculum*.
b. Jika kompetensi mengandung elemen penguasaan teori-teori pengetahuan, maka dalam RPS dikedepankan kegiatan kuliah tatap muka dan penugasan.
c. Jika kompetensi mengandung elemen pengetahuan bersifat sistemik, maka dalam rumusan RPS ditekankan pada kegiatan diskusi dan pembelajaran hadap-masalah.
d. Jika kompetensi mengandung elemen kemampuan teknis atau pengetahuan terapan, maka dalam rumusan RPS diarahkan ke praktik kerja tertentu.
e. Jika kompetensi tersebut mengandung elemen sikap dan perilaku dalam berkarya, maka di dalam praktik kerja tersebut harus bermuatan sikap dan perilaku.
f. Jika kompetensi tersebut mengandung elemen pemahaman kaidah berkehidupan bermasyarakat, maka dalam RPS diarahkan pada strategi praktik kerja di masyarakat.[25]

---

[25]Bandingkan: Unit Penjaminan Mutu FKIP Universitas Tanjungpura, "Panduan Kurikulum Program Studi" (Pontianak, 2011), hlm. 8-9. Catatan penulis: Konsep ini masih perlu didinjau ulang untuk lebih disempurnakan lagi.

D. Besaran Mata Kuliah Berdasar Struktur Pengetahuan

Berbicara tentang besaran beban studi mahasiswa pada setiap level pengetahuan, ada baiknya dirujuk pengalaman di negara maju. Sejumlah universitas di Eropa dan Amerika yang sudah menerapkan pendidikan transdisipliner lebih banyak mengacu pada Deklarasi Locarno. Deklarasi tersebut merekomendasikan 10% waktu untuk transdisipliner, sebagaimana disebut pada poin 5 Deklarasi itu disebutkan: "*It is recommended to university authorities (presidents, heads of departments, etc.) to devote 10% of the teaching time in each discipline to transdisciplinarity*"[26] (Disarankan kepada otoritas universitas (presiden, kepala departemen, dan lain-lain) untuk mengabdikan 10% dari waktu mengajar di setiap disiplin untuk transdisipliner). Sementara saran Eric Weislogel cukup 7% saja. Dalam tulisannya, Weislogel menyatakan, bahwa ajakan untuk menerapkan transdisipliner bukanlah sebagai pengganti atau alternatif dari disiplin dan interdisipliner, melainkan sebagai pelengkap saja. Jadi cukup tujuh persen, atau sekitar tiga setengah menit dari setiap tatap muka 50 menit (atau minggu terakhir semester).[27]

Dengan demikian, sejatinya jika dilihat dari segi jenis mata kuliah yang dimuat dalam kurikulum program studi, maka penerapan transdisipliner di lingkungan UIN Sumatera tidak dapat dikatakan sebagai sebuah kebijakan revolusioner. Hal paling mendasar di sini tidak lain adalah pada dasar pijak penyusunan kurikulum yang berimplikasi pada struktur pengetahuan. Dasar pijak dimaksud adalah pengembangan kurikulum yang diawali dari penetapan *wicked problems* yang mendasari penetapan mata kuliah yang akan ditawarkan. *Wicked problems* ini pula lah kemudian yang dijadikan dasar untuk menetapkan *outcome* lulusan program studi. Kesimpulannya, penerapan transdisipliner lebih menekankan pada pembentukan kerangka pemikiran baru dan strukturisasi pengetahuan

---

[26]Camus, Michel & Basarab Nicolescu, (eds), "Declaration and Recommendations of the International Congress: Which University for Tomorrow? Towards a Transdisciplinary Evolution of the University", Locarno, Switzerland (April 30-May 2, 1997), http://ciret-transdisciplinarity.org/locarno/loca7en. php, dowload: 29 Desember 2014.

[27]Lihat; Eric Weislogel, "The Transdisciplinary Imperative", in Basarab Nicolescu and Magda Stavinschi, (eds), *Transdisciplinary Studies: Science, Spirituality, Society* (Bucharest: Curtea Veche, 2011), p. 224.

dalam kurikulum sehingga jelas tahap-tahap pembelajaran yang dilaksanakan, mulai dari akar, batang, cabang, ranting sampai ke buahnya.

Besaran persentasi mata kuliah pada setiap level atau struktur pengetahuan yang disebut di atas, tentu tidak harus sama pada masing-masing Program Studi. Dasar pertimbangan pembedaan dimaksud adalah:

1. Perbedaan konsentrasi materi pendidikan, yaitu antara program studi yang lebih fokus pada ilmu murni dengan program studi yang lebih fokus pada ilmu terapan. Pada program studi yang berfokus pada ilmu murni memberi porsi yang lebih sedikit pada pengetahuan praktis (transdisipliner) dibanding program studi yang fokus pada ilmu terapan, selanjutnya program studi yang fokus pada ilmu murni memberi ruang yang cukup besar pada *home disciplines*, multidisipliner dan interdisipliner. Di pihak lain, program studi yang lebih fokus pada ilmu terapan akan memperbanyak pengetahuan praktis (transdisipliner).
2. Perbedaan starata pendidikan, yaitu antara Strata Satu (S-1), Starata Dua (S-2) dan Starata Tiga (S-3). Hal yang pasti, semua program studi sudah memasukkan mata kuliah transdisipliner ke dalam kurikulumnya. Pembedaan kurikulum berdasar strata ini tidak pada besaran mata kuliah untuk setiap level pengetahuan, melainkan pada peran dan tingkat partisipasi mahasiswa. Khusus materi transdisipliner, misalnya, peran dosen pada S-1 masih lebih dominan, sementara pada level S-2 ada perimbangan peran dosen dan partisipasi mahasiswa dalam mendalami pengetahuan, dan selanjutnya pada level S-3, peran mahasiswa lebih dominan. Dominasi peran dosen pada level S-1 ditandai dengan persiapan materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh tim berdasar hasil penelitian sebelumnya. Di sini, dosen hanya menjelaskan proses-proses yang berlangsung dalam penelitian tersebut sampai menemukan hasilnya, dan kemudian mahasiswa coba melakukan praktik lapangan mengikuti contoh itu.[28] Selanjutnya, pada

[28]Dalam hal ini, dapat juga diterapkan model pembelajaran *problem-based learning* di dalam ruang kelas. Di sini dosen berperan sebagai peneliti utama sekaligus fasilitator, sebagian mahasiswa menjadi anggota peneliti dari berbagai disiplin, serta sebagian mahasiswa lainnya diposisikan sebagai praktisi dan masyarakat yang menghadapi masalah.

program master dan doktor, sebaiknya semua mata kuliah sudah interdisipliner dan transdisipliner, di mana pada S-2 dosen dan mahasiswa secara bersama-sama melaksanakan penelitian untuk menggali pengetahuan, sedangkan pada level S-3, mahasiswalah yang bekerja untuk menemukan pengetahuan itu melalui kegiatan penelitian sesuai metodologi yang dipilih.

Dari penjelasan tersebut, dapat diambil suatu alegori, bahwa besaran mata kuliah —berdasar jenis pengetahuan— dapat diibaratkan dengan sebuah piala. Di bagian bawah ada landasan yang kokoh, kemudian ada tiang penyangga, lalu ada tubuh, kemudian ada tutup, dan seterusnya ada mahkota. Besaran dari masing-masing unsur piala ini dikaitkan dengan besaran mata kuliah diilustrasikan dalam gambar berikut.

BESARAN MATA KULIAH DALAM KURIKULUM HOLISTIK-TRANSDISIPLINER

Figur piala ini sama sekali tidak menyebut angka absolut dan tidak pula persentase, tetapi sudah memberi gambaran besaran mata kuliah untuk setiap level dan jenis pengetahuan. Jadi sifatnya cukup fleksibel, di mana penjabarannya diserahkan sepenuhnya kepada pimpinan fakultas dan/atau pengelola program studi. Mudah-mudahan dengan kearifan mereka ini, UIN Sumatera Utara akan banyak menghasilkan lulusan/ alumni yang menyandang gelar juara dan mendapat penghargaan dari berbagai pihak berupa piala.

Figur piala ini juga mengilustrasikan tahapan penerapan kurikulum sesuai jenis pengetahuan yang dipelajari. Intinya, kurikulum transdisipliner menawarkan pola penyusunan struktur mata kuliah di

mana semakin tinggi semester yang ditempuh oleh mahasiswa semakin meningkat besaran mata kuliah berisi pengetahuan integratif. Tetapi pola ini tidak bersifat absolut, karena masih ada alternatif yang dapat dipilih, misalnya, pendekatan transdisipliner sudah mulai diterapkan pada beberapa materi kuliah (topik inti) pada semester-semester awal (sebagai pengenalan saja),[29] dan kemudian diberikan mata kuliah transdisipliner secara mandiri pada semester-semester akhir.[30]

---

[29]Pola ini dijabarkan dalam pokok-pokok materi pembahasan pada mata kuliah tertentu di bagian-bagian akhir pertemuan tatap muka.

[30]Dalam hal intensitas penerapan transdisiplin ini, cukup menarik ungkapan Glen O'Grady & W.A.M Alwis pada Konferensi Asia Pacific ke-4 tentang Problem-Based Learning di Hatyai, Thailand, Desember 2002, yang menawarkan: "One Day One Problem, and Solved in One Day". Lihat Glen O'Grady & W.A.M Alwis, "One Day, One Problem: PBL at the Republic Polytechnic", dalam http://myrp.sg/ ced/ research/papers/ one day one_problem_at_rp.pdf.

BAB 5

PEMBELAJARAN HOLISTIK-TRANSDISIPLINER

A. Konsep Dasar Pembelajaran Holistik-Transdisipliner

Materi kurikulum dan pembelajaran merupakan dua entitas yang memiliki keterkaitan yang erat satu sama lain. Kurikulum berhubungan dengan apa yang harus dipelajari (materi), sedangkan pembelajaran berhubungan dengan cara mempelajarinya. Walaupun keduanya saling terkait, namun dalam proses pembelajaran bisa terjadi berbagai kemungkinan, baik dalam penerapan strategi maupun perluasan atau penyempitan materi pembelajaran.

Seperti sudah diutarakan sebelumnya, pembelajaran holistik itu identik dengan *integrated learning*. Hilda Karli dan Margaretha mengemukakan beberapa ciri pembelajaran integratif (terpadu) yang berpusat pada peserta didik, yaitu sebagai berikut.

1. Holistik, suatu peristiwa yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran terpadu dikaji dari beberapa bidang studi sekaligus untuk memahami suatu fenomena dari segala sisi.
2. Bermakna, keterkaitan antara konsep-konsep lain akan menambah kebermaknaan konsep yang dipelajari dan diharapkan anak mampu menerapkan perolehan belajarnya untuk memecahkan masalah-masalah nyata di dalam kehidupannya.

3. Aktif, pembelajaran terpadu dikembangkan melalui pendekatan *discovery-inquiry*. Peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang secara tidak langsung dapat memotivasi anak untuk belajar.[1]

Acuan utama pembelajaran holistik-transdisipliner, sebagaimana sudah diutarakan sebelumnya, adalah empat pilar pendidikan yang ditetapkan UNESCO, yaitu: *learning to know, to do, to be, life together* (belajar untuk tahu, untuk melakukan, untuk menjadi, dan untuk hidup bersama). UNESCO menyebut empat pilar ini dalam pembelajaran dengan Pembelajaran Praktik-Empiris.

Dari perspektif paradigma wahdah al-'ulum, empat pilar pendidikan UNESCO tersebut masih dipandang kurang. Untuk itu perlu ditambah satu poin lagi dengan merujuk Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006, yaitu *Learning to believe and to convince the almighty God* (Belajar untuk beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa).[2] Dengan demikian, di Indonesia, pilar pendidikan menjadi lima, yaitu *learning to know, to do, to be, life together,* dan *learning to believe and to convince the almighty God.*[3] Pilar kelima ini, menurut Permendiknas tersebut, sejalan dengan Penjelasan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 37 ayat 1: "Pendidikan agama dimaksudkan untuk membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia." Lima pilar pendidikan inilah yang dikembangkan berdasarkan paradigma wahdah al-'ulum.

Hal yang perlu dipertimbangkan dalam menerapkan pilar-pilar pembelajaran ini adalah kaitan antara muatan elemen kompetensi

---

[1]Hilda Karli, *Head, Hand, Heart dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Bandung: Bina Media Informasi, 2003), hlm. 15.

[2]Diana Nomida Musnir, "Lima Pilar Belajar Guna Mewujudkan Tujuan Pendidikan Nasional", Bahan Presentasi pada Seminar Nasional Membangun Spiritualisme dalam Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Diskusi Telaah Kurikulum di Yogyakarta, Sabtu. 10 Mei 2008.

[3]Dalam Lampiran Permendiknas No. 22 Tahun 2006 dinyatakan tentang lima pilar belajar. Kelima pilar belajar dimaksud adalah: (a) belajar untuk beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, (b) belajar untuk memahami dan menghayati, (c) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif, (d) belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang lain, dan (e) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

dengan kemungkinan strategi pembelajaran yang akan diterapkan untuk mencapai kompetensi tersebut. Penjelasan pilar pembelajaran ini dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran dan tingkat pencapaian intelektual adalah seperti yang tertera dalam uraian dan skema berikut.

1. *Learning to know*; pada pilar ini terkandung makna bagaimana belajar. Dalam hal ini ada tiga aspek yang perlu diperhatikan: apa yang dipelajari, bagaimana caranya dan siapa yang belajar.
2. *Learning to do*; hal ini dikaitkan dengan dunia kerja, membantu seseorang mampu mempersiapkan diri untuk bekerja atau mencari nafkah. Jadi dalam hal ini menekankan perkembangan keterampilan untuk yang berhubungan dengan dunia kerja.
3. *Learning to be*; belajar ini menekankan pada pengembangan potensi insani secara maksimal. Setiap individu didorong untuk berkembang dan mengaktualisasikan diri. Dengan *learning to be* seseorang akan mengenal jati diri, memahami kemampuan dan kelemahannya dengan kompetensi-kompetensinya akan membangun pribadi secara utuh.
4. *Learning to live together*; belajar ini menekankan agar peserta didik mampu hidup bersama, dengan memahami orang lain, sejarahnya, budayanya, dan mampu berinteraksi dengan orang lain secara harmonis.[4]
5. *Learning to believe and to convince the almighty God;* di sini ditekankan agar dalam proses pembelajaran, peserta didik tetap dalam kesadaran Ketuhanan. Pada setiap sesi pembelajaran, peserta didik selalu diingatkan agar menyadari bahwa segala sesuatu yang dipelajari adalah *divine order* (tatanan Tuhan, *Amrullâh*), dan karena itu setiap proses transfer pengetahuan kepada peserta didik harus diarahkan untuk memperkuat keimanan dan ketakwaan kepada Allah. Di sini perlu diberi catatan khusus, bahwa *learning to believe* ini berlaku untuk semua materi pembelajaran; tidak hanya pada materi pembelajaran agama, sebagaimana yang diterapkan di Indonesia.

---

[4]Badarudin, "Paradigma Alternatif Pembelajaran: Pertemuan 1", Mata Kuliah Belajar dan Pembelajaran, Tahun 2013.

Penjelasan singkat tentang Empat Pilar Pendidikan dari UNESCO dapat dilihat pada tabel di bawah.[5]

Tabel 3 Pembelajaran Praktik-Empiris Menurut UNESCO

Learning to Know	*Learning to Do*	*Learning to Be*	*Learning to Live Together*
Memperoleh alat untuk memahami dunia	Menempatkan pengetahuan untuk bekerja	Mendorong penemuan dan eksperimen	Menemukan orang lain dengan menemukan diri sendiri
Akses ke metode ilmiah	Memperoleh pelatihan teknis dan profesional	Revalonsing budaya lisan	Mengadopsi perspektif kelompok etnis, agama dan sosial lainnya
Memperluas budaya umum	Mengembangkan keterampilan untuk berbagai situasi	Mengembangkan imajinasi dan kreativitas	Berpartisipasi dalam proyek-proyek dengan orang-orang dan kelompok yang berbeda
Melatih daya konsentrasi, memori dan berpikir	Mengeksplorasi kemampuan inovasi dan kreatif dalam aksi	Bertindak dengan otonom yang lebih besar dan tanggung jawab pribadi	Mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan ketegangan dan konflik.

Jika dipadukan dengan pendidikan holistik-transdisipliner, maka keempat pilar ini menekankan pentingnya pengetahuan konseptual atau teoritik, keterampilan untuk merealisasikan pengetahuan itu, sikap sosial yang positif, dan pembentukan kepribadian yang khas sesuai dengan pengetahuan, skill, dan sikap sosial tersebut. Dalam praktik, implementasi strategi pembelajaran yang diterapkan cukup bervariasi, namun demikian semuanya memiliki semangat yang sama yaitu menggunakan strategi pembelajaran berpusat peserta didik atau *student-centered learning*.

---

[5]"Learning Together Throughout our Lives"; Discussion kit on the Report to UNESCO of the International Commission on Education for the 21st Century, (Ottawa: Canadian Commission for UNESCO, 1997).

B. Model-Model Pembelajaran Holistik-Transdisipliner

Banyak model pembelajaran holistik-transdisipliner yang disarankan oleh ahli-ahli pendidikan di abad ini. Di antara model pembelajaran dimaksud adalah *Cybernetics Learning, Problem Based Learning, Learning Circle,* Pembelajaran *Experience*, Model SETS (*Science, Environment, Technology, Society*), Pembelajaran Berbasis Proyek, *Discovery Learning,* dan *Critical Pedagogy.* Berikut akan dipaparkan model-model pembelajaran dimaksud.

1. Model *Cybernetics Learning* (Pembelajaran Sibernetik)

Perkembangan teori pembelajaran sibernetik sejalan dengan teknologi dan ilmu informasi. Menurut teori sibernetik, belajar adalah pengolahan informasi. Proses belajar memang penting dalam teori sibernetik, namun yang lebih penting lagi adalah sistem informasi yang diproses yang akan dipelajari peserta didik.[6]

Asumsi lain dari teori sibernetik adalah bahwa tidak ada satu proses belajar pun yang ideal untuk segala situasi, dan yang cocok untuk semua peserta didik. Sebab cara belajar sangat ditentukan oleh sistem informasi. Sebuah informasi mungkin akan dipelajari oleh seorang peserta didik dengan satu macam proses belajar, dan informasi yang sama mungkin akan dipelajari peserta didik lain melalui proses belajar yang berbeda.

Hakikat manajemen pembelajaran berdasarkan teori belajar sibernetik adalah usaha guru untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajarnya secara efektif dengan cara memfungsikan unsur-unsur kognisi peserta didik, terutama unsur pikiran untuk memahami stimulus dari luar melalui proses pengolahan informasi. Proses pengolahan informasi adalah sebuah pendekatan dalam belajar yang mengutamakan fungsi memory. Model proses pengolahan informasi memandang memori manusia seperti komputer yang mengambil atau mendapatkan informasi, mengelola dan mengubahnya dalam bentuk dan isi, kemudian menyimpannya dan menampilkan kembali informasi pada saat dibutuhkan.

---

[6]Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hlm. 81.

Dalam Wikipedia disebutkan bahwa konsep yang dipelajari oleh para sibernetikawan tidak terbatas kepada: belajar, kognisi, adaptasi, kendali sosial, *emergence*, komunikasi, efisiensi, *efficacy* (kemanjuran) dan interkonektivitas. Konsep-konsep tersebut dipelajari pula pada bidang studi lain seperti teknik dan biologi.[7]

Dalam upaya menjelaskan bagaimana suatu informasi (pesan pembelajaran) diterima, disandi, disimpan, dan dimunculkan kembali dari ingatan serta dimanfaatkan jika diperlukan, telah dikembangkan sejumlah teori dan model pemrosesan informasi oleh Snowman (1986); Baine (1986); dan Tennyson (1989). Teori-teori tersebut umumnya berpijak pada asumsi:

a. Bahwa antara stimulus dan respons terdapat suatu seri tahapan pemrosesan informasi dimana pada masing-masing tahapan dibutuhkan waktu tertentu.
b. Stimulus yang diproses melalui tahapan-tahapan tadi akan mengalami perubahan bentuk ataupun isinya.
c. Salah satu dari tahapan mempunyai kapasitas yang terbatas.[8]

   Dari ketiga asumsi tersebut, dikembangkan teori tentang komponen struktural dan pengatur alur pemrosesan informasi (proses kontrol) antara lain:

   1) *Sensory Receptor*; *Sensory Receptor* (SR) merupakan sel tempat pertama kali informasi diterima dari luar. Di dalam SR informasi ditangkap dalam bentuk asli, informasi hanya dapat bertahan dalam waktu yang sangat singkat, dan informasi tadi mudah terganggu atau berganti.
   2) *Working Memory*; *Working Memory* (WM) diasumsikan mampu menangkap informasi yang diberikan perhatian (*attention*) oleh individu. Pemberian perhatian ini dipengaruhi oleh peran persepsi. Karakter WM adalah bahwa: a) Ia memiliki kapasitas yang terbatas, lebih kurang 7 slots. Informasi di dalamnya hanya mampu bertahan kurang lebih 15 detik apabila tanpa pengulangan; dan b) Informasi dapat disandi dalam bentuk yang berbeda dari stimulus aslinya.

---

[7]Wikipedia, "Cybernetics", https://en.wikipedia.org/wiki/ Cybernetics; download; 10-11-2015.

[8]Asri Budiningsih, *Belajar*…, hlm. 82.

3) *Long Term Memory*; *Long Term Memory* (LTM) diasumsikan: a) berisi semua pengetahuan yang telah dimiliki oleh individu, b) mempunyai kapasitas tidak terbatas, dan c) bahwa sekali informasi disimpan dalam LTM ia tidak akan pernah terhapus atau hilang. Persoalan "lupa" pada tahapan ini disebabkan oleh kesulitan atau kegagalan memunculkan kembali informasi yang diperlukan. Ini berarti, jika informasi ditata dengan baik maka akan memudahkan proses penelusuran dan pemunculan kembali informasi jika diperlukan. Howard (1983) menegaskan, bahwa informasi disimpan di dalam LTM dalam bentuk prototipe, yaitu suatu struktur representasi pengetahuan yang telah dimiliki yang berfungsi sebagai kerangka untuk mengaitkan pengetahuan baru. Dengan ungkapan lain, Tennyson (1989) mengutarakan bahwa proses penyimpanan informasi merupakan proses mengasimilasikan pengetahuan baru pada pengetahuan yang dimiliki, yang selanjutnya berfungsi sebagai dasar pengetahuan.[9] Dengan demikian, *cybernetic learning* merupakan salah satu perwujudan dari kurikulum spiral.

2. Model *Problem Based Learning*

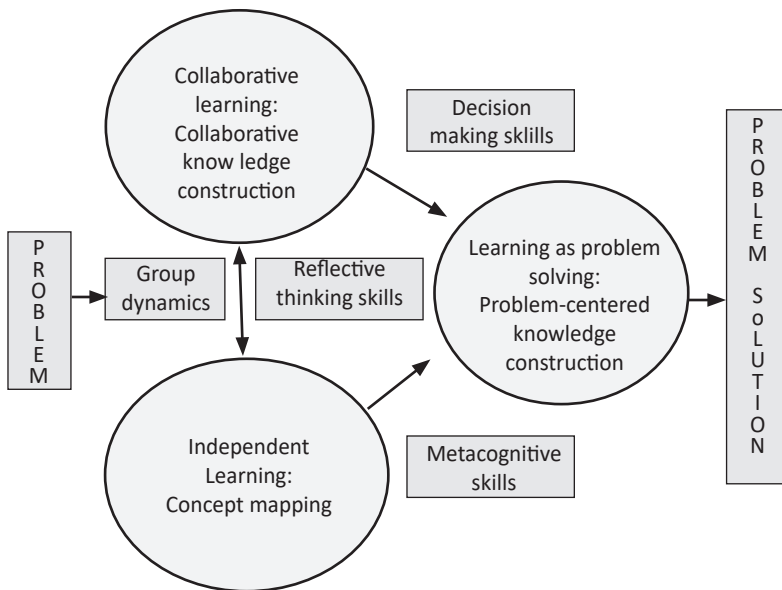
Problem Based Learning (Pembelajaran berbasis masalah) adalah strategi pembelajaran hadap-masalah dengan menekankan pada masalah dunia nyata. Definisi sederhana *Problem-based learning (PBL)* adalah: *A method of learning in which learners first encounter a problem followed by a systematic, learner-centered inquiry and reflection process*"[10] (suatu metode pembelajaran di mana peserta didik dihadapkan pada suatu masalah dengan cara tersusun sistematis; terpusat pada peserta didik dalam menemukan pengetahuan dan proses refleksi).

Pada hakikatnya pendekatan transdisipliner adalah *Problem Based Learning*. Penegasan ini bertolak dari esensi transdisipliner sebagai

[9]Asri Budiningsih, *Belajar* ..., hlm. 84.

[10]Stewart P. Mennin, et al., *Faculty & Student Guide To Problem-Based Learning (PBL) Tutorials in Phase I Curriculum of The University of New Mexico School Of Medicine*, (Teacher & Educational Development, University of New Mexico School of Medicine, 2002; diunduh dari http://hsc.unm.edu/som/TED/ TEDHome.html, 25 Desember 2014), p.2.

pendekatan penelitian. Ini berarti bahwa dalam pembelajaran, persoalan-persoalan sosial, budaya, ekonomi, keagamaan, hukum, dan sebagainya harus diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran. Cara yang biasa digunakan untuk memenuhi maksud ini adalah strategi *problem based learning*. Pada konteks ini, pendekatan transdisipliner bermaksud membekali peserta didik untuk memahami persoalan-persoalan yang terjadi di sekitarnya, sekaligus mendorong mereka untuk menemukan strategi atau metode pemecahan masalah tersebut, minimal memiliki rasa keprihatinan terhadap persoalan-persoalan tersebut.

Model pembelajaran berbasis masalah ini mengutamakan pembelajaran berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Di dalam *problem-based learning* para mahasiswa mengembangkan berbagai keterampilan penting yang dilaksanakan dalam suatu pembelajaran kolaboratif. Masalah disajikan dalam bentuk skenario yang berisikan muatan terpadu. Model *problem-based learning* dapat dilihat pada dua gambar/tabel sebagai berikut:[11]

[11]Hasono, ed., *Kurikulum Terpadu* (Yogyakarta: Pusat Pengembangan Pendidikan, Universitas Gadjah Mada, 2005), hlm. 15.

Secara umum, tahapan-tahapan atau sintaks *Problem Base Learning* adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah[12]

TAHAPAN	KEGITAN DOSEN
Tahap 1: Orientasi mahasiswa kepada masalah.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dalam bentuk masalah, menjelaskan perangkat yang diperlukan, memotivasi mahasiswa agar terlibat pada aktivitas untuk mendapatkan masalah.
Tahap 2: Mengorganisasi mahasiswa untuk belajar	Membantu mahasiswa mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan masalah, misalnya, membentuk kelompok, mendesain penelitiannya, merancang percobaan, mengumpulkan alat dan bahan.
Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual	Mendorong mahasiswa mengumpulkan informasi sesuai masalah yang dipilih, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pemecahan masalah dan melakukan pengamatan agar memperoleh data.
Tahap 4: Membimbing analisis data	Membantu mahasiswa mengorganisasikan data dalam tabel, menganalisis data dan meyusun kesimpulan.
Tahap 5: Membimbing membangun dan menyajikan hasil karya	Membimbing mahasiswa dalam merencanakan dan mempersiapkan hasil karya seperti laporan, video dan model-model dan membantu para mahasiswa berbagi tugas dengan temannya.
Tahap 6: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu mahasiswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan mereka.

[12]Richard I. Arends, *Classroom Instruction and Management* (New York: The Mc.Graw-Hill Companies, 1997), p. 161.

Langkah-langkah Operasional dalam Proses Pembelajaran:

a. Pendefinisian Masalah (*Defining the Problem*): dalam langkah ini fasilitator menyampaikan skenario atau permasalahan dan peserta didik melakukan berbagai kegiatan *brainstorming* dan semua anggota kelompok mengungkapkan pendapat, ide, dan tanggapan terhadap skenario secara bebas, sehingga dimungkinkan muncul berbagai macam alternatif pendapat.
b. Pembelajaran Mandiri (*Self Learning*): peserta didik mencari berbagai sumber yang dapat memperjelas isu yang sedang diinvestigasi. Sumber yang dimaksud dapat dalam bentuk artikel tertulis yang tersimpan di perpustakaan, halaman web, atau bahkan pakar dalam bidang yang relevan.
c. Tahap investigasi (*investigation*): tahap investigasi memiliki dua tujuan utama, yaitu: (1) agar peserta didik mencari informasi dan mengembangkan pemahaman yang relevan dengan permasalahan yang telah didiskusikan di kelas, dan (2) informasi dikumpulkan dengan satu tujuan yaitu dipresentasikan di kelas dan informasi tersebut haruslah relevan dan dapat dipahami.
d. Pertukaran Pengetahuan (*Exchange knowledge*): setelah mendapatkan sumber untuk keperluan pendalaman materi dalam langkah pembelajaran mandiri, selanjutnya pada pertemuan berikutnya peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya untuk mengklarifikasi capaiannya dan merumuskan solusi dari permasalahan kelompok. Pertukaran pengetahuan ini dapat dilakukan dengan cara peserrta didik berkumpul sesuai kelompok dan fasilitatornya.
e. Penilaian (*Assessment*): penilaian dilakukan dengan memadukan tiga aspek pengetahuan (*knowledge*), kecakapan (*skill*), dan sikap (*attitude*). Penilaian terhadap penguasaan pengetahuan yang mencakup seluruh kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan ujian akhir semester (UAS), ujian tengah semester (UTS), kuis, PR, dokumen, dan laporan. Penilaian terhadap kecakapan dapat diukur dari penguasaan alat bantu pembelajaran, baik software, hardware, maupun kemampuan perancangan dan pengujian.[13]

---

[13]"Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)", Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan & Penjaminan Mutu Pendidikan.

3. Model Pembelajaran Siklus (*Learning Circle*)

Pembelajaran siklus termasuk kategori pendidikan nilai, yang merupakan pendekatan holistik dan *integrated*. Pendekatan ini menekankan pada semua fakultas manusia pembelajar harus disadap dan dikembangkan. Dalam hal ini, empat langkah pembelajaran siklus yang diusulkan oleh Lourdes R. Quisumbing dipandang paling tepat, baik sebagai referensi maupun model.

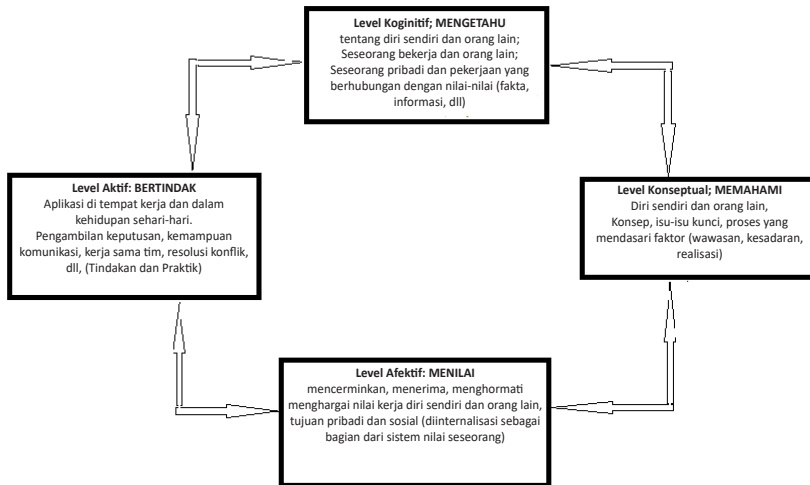
Langkah Pertama: Level-kognitif: *Knowing* (pengetahuan). Pada langkah ini peserta didik diharapkan memiliki dasar pengetahuan dan nilai yang akan dibahas atau diperiksa. Level kognitif ini, pada dasarnya, memperkenalkan nilai-nilai tertentu yang menjadi area subjek untuk dicermati bagaimana nilai-nilai ini memengaruhi diri dan orang lain, perilaku di tempat kerja, etos kerja, dan gaya hidup.

Langkah Kedua: Level Konseptual; *Understanding* (pemahaman). Pada siklus ini peserta didik mengasumsikan perbedaan antara pengetahuan dan kebijaksanaan. Pengetahuan dapat dengan mudah dijelaskan oleh pendidik dan dapat cepat dihafal oleh peserta didik, namun pemahaman untuk mendapatkan wawasan yang luas membutuhkan kebijaksanaan. Brian Hall dalam *Readings in Values Development* menyebut *understanding* (pemahaman) sebagai kearifan pengetahuan yang mendalam tentang realitas objektif dan subjektif, yang berkumpul menjadi kapasitas seorang untuk memahami orang lain, sistem dan hubungan antar manusia. Konsep ini dibuat konkret bagi peserta didik sehingga mereka dapat memahami lebih lengkap dan lebih mudah.

Langkah Tiga: Level Afektif; menghargai. Pada langkah ketiga ini peserta didik memastikan bahwa konsep nilai yang disaring melalui pengalaman dan refleksi pada akhirnya ditegaskan dalam dimensi afektif. Konsep-konsep ini akan mengalir melalui tiga proses: memilih, menghargai, dan menindaklanjuti. Karena belajar mengajar dilakukan di tingkat kelompok, manfaat tambahan dari langkah ini adalah apresiasi, penerimaan dan rasa hormat dari sistem nilai, baik diri sendiri maupun orang lain.

Langkah Empat: Level Aktif; Aksi. Pada langkah ini peserta didik dapat melakukan tindakan berdasarkan nilai yang dihargai. Apakah tindakan dinyatakan dalam keterampilan komunikasi, pengambilan keputusan yang lebih baik, kerja sama tim yang lebih besar, resolusi

konflik tanpa kekerasan, atau konsep nilai lainnya yang menemukan jalan perilaku yang dihargai pada peserta didik. Para peserta didik ditantang untuk melihat melalui aliran spontan konsep dan dimensi afektif dalam manifestasi perilaku, bahkan kadang-kadang bersifat otomatis.[14]

Berikut dikutip skema model pembelajaran siklus dari Quisumbing:[15]

4. Model Pembelajaran *Experience*

Sejalan dengan penjelasan mengenai pendidikan holistik, model pendidikan ini menetapkan sasaran pembelajaran pada pengembangan diri peserta didik meliputi banyak aspek, seperti tercantum pada tabel berikut:

---

[14]Lourdes R. Quisumbing, and Joy de Leo, (eds.), *Learning To Do: Values for Learning and Working Together in a Globalized World, An Integrated Approach to Incorporating Values Education in Technical and Vocational Education and Training*, (Bonn, Germany: UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training, 2005), p. 30.

[15]Quisumbing (eds.), *Learning To...*, p. 29.

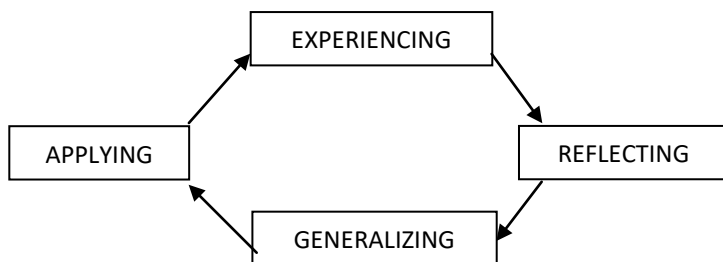
No.	Aspek
1.	Jasmani dan Ruhani
2.	Tubuh, Jiwa, Akal, Otak, dan Hati/Kalbu
3.	Kognitif, Psikomotorik, dan Afektif
4.	IQ, EQ, SQ, dan SQ (Kecerdasan Intelektual, Emosional, Sosial, dan Spiritual)
5.	*Multiple Intelligence* (Kecerdasan Kinestetik, Bahasa, Musik, Logika, Intrapersonal, Interpersonal, Naturalis, dan Visual)

Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, pendidikan holistik mengasumsikan bahwa semangat belajar akan lebih baik jika dapat diciptakan lingkungan belajar yang menyentuh dimensi fisik, kognitif dan jiwa, mental dan emosional. Belajar akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya saja. Sebab pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi memang terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali peserta didik memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang.

Robin Ann Martin (2003) menjelaskan hal ini lebih lanjut dengan menyatakan; "Pada tingkat yang paling umum, apa yang membedakan pendidikan holistik dari bentuk-bentuk pendidikan lainnya adalah pada perhatiannya pada *experiential learning* dan bermakna serta ia menempatkan nilai-nilai kemanusiaan primer dalam lingkungan belajar".[16]

Dalam *experiential learning,* menurut Kolb pembelajaran dimulai ketika peserta didik berinteraksi dengan lingkungan (pengalaman konkret). Ketika peserta didik menangkap informasi dari pengalaman ini disatukan dan dibandingkan dengan pengetahuan awalnya (*existing knowledge*) yang disebut sebagai observasi reflektif. Model, ide dan rencana baru untuk bertindak diciptakan dari informasi ini (hipotesis abstrak), dan akhirnya tindakan baru diambil (*active testing*). Lalu Kolb menyebut ada empat tahapan kegiatan pembelajaran orang dewasa, yaitu *experiencing, reflecting, generalizing* dan *applying*. Empat tahap ini berlangsung secara siklus:[17]

[16]NN, "Holistic Education", http://en.wikipedia.org/wiki/ Holistic_education, last modified on 26 May 2014

[17]Church, Cheyanne and Mark M. Rogers, *Designing For Results: Integrating Monitoring and Evaluation in Conflict Transformation Programs* (Washington: Search for Common Ground, 2006), p. 6.

a. *Experiencing*: Pembelajaran terbaik bagi orang dewasa adalah dengan melakukan dan mengalami sekaligus, sebagaimana diperoleh melalui pembelajaran *experience* (pembelajaran melalui pengalaman). Namun, banyak pengalaman tidak secara otomatis menghasilkan pengalaman yang lebih baik. Untuk menggunakan pengalaman seseorang untuk keuntungan maksimal, dosen harus secara rutin dan sistematis bergerak melampaui tahap pengalaman dalam sistem pembelajaran.

b. *Reflecting*: Pembelajaran membutuhkan lebih dari pengalaman, karena tidak dirasakan manfaatnya jika tidak disertai dengan refleksi. Merefleksikan pengalaman dan kemudian mengambil pelajaran dari itu akan mendorong untuk mengulangi kinerja yang sama. Di sini refleksi merupakan monitoring dan evaluasi yang berperan penting dalam memproses pengalaman, karena memungkinkan kita untuk menerjemahkan pengalaman menjadi informasi. Dengan kata lain, "refleksi adalah latihan menerjemahkan pengalaman menjadi pengetahuan".

c. *Generalizing*: Generalisasi melibatkan konseptualisasi abstrak. Ini merupakan langkah di luar refleksi yang melampaui pengalaman tangan pertama. Salah satu manfaat generalisasi adalah untuk mengekstrak belajar dari pengalaman dan membuatnya tersedia untuk rekan-rekan pengajar dan praktisi lain. Oliver Wendell Holmes, Jr pernah berkata: "Banyak ide tumbuh lebih baik ketika ditransplantasikan ke dalam pikiran". Data yang serupa atau memperkuat potongan informasi memungkinkan kita untuk membuat generalisasi tentang sebab dan akibat, teori-teori perubahan, lingkungan yang berpengaruh, sistem, hubungan, dan atribusi. Informasi tersebut juga membantu kita untuk

memahami bagaimana konflik, kerja sama, perdamaian, ekuitas, dan berinteraksi keadilan dan fungsi.

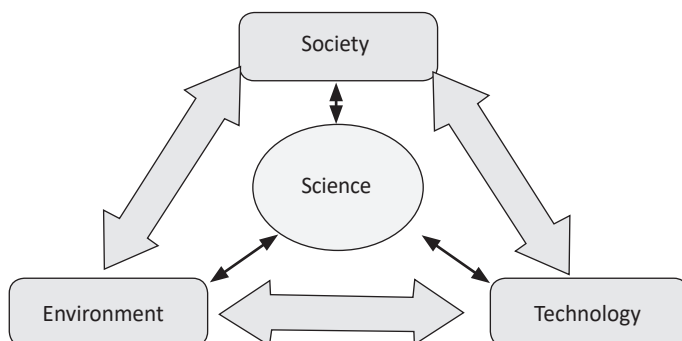
d. *Applying*: Menerapkan pembelajaran dan pengetahuan baru memungkinkan peserta didik untuk memodifikasi perilaku lama dan mempraktikkan perilaku baru dalam situasi sehari-hari yang berpotensi menghasilkan pengalaman baru dan sistem pembelajaran berkualitas.[18]

5. Model Pembelajaran Bervisi dan Pendekatan SETS

Pendekatan *science, environment, technology, society* (SETS) merupakan salah satu model atau pendekatan untuk menyesuaikan diri terhadap perkembangan sains yang cepat dan menjawab perubahan. Hakikat SETS dalam pendidikan merefleksikan bagaimana harus melakukan dan apa saja yang bisa dijangkau oleh pendidikan SETS. Pendidikan SETS harus mampu membuat peserta didik yang mempelajarinya baik mahasiswa maupun warga masyarakat benar-benar mengerti hubungan tiap-tiap elemen dalam SETS. Hubungan yang tidak terpisahkan antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat merupakan hubungan timbal balik dua arah yang dapat dikaji manfaat-manfaat maupun kerugian-kerugian yang dihasilkan. Pada akhirnya peserta didik mampu menjawab dan mengatasi setiap problem yang berkaitan dengan kekayaan bumi maupun isu-isu sosial serta isu-isu global, hingga pada akhirnya bermuara menyelamatkan bumi.

Sains, Environment, Technology and Society (SETS), bila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia memiliki kepanjangan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat (disingkat: Salingtemas). Dalam pembelajaran pendekatan salingtemas, mahasiswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep sains, tetapi juga diperkenalkan pada aspek teknologi, dan peran teknologi di dalam masyarakat.

---

[18]Church, Cheyanne and Mark M. Rogers, *Designing For....*, p. 7-8.

Pembelajaran ini menitikberatkan pada:

a. Kajian transdisipliner dan holistik berbasis isu dan kasus domestik atau global tentang keterkaitan sains, teknologi, masyarakat, dan lingkungan dalam konteks pembangunan berkelanjutan.
b. Penumbuhan nilai, sikap, dan perilaku yang berpihak pada pembangunan berkelanjutan.
c. Belajar aktif, kooperatif, dan praktikal (*hands-on*) sehingga pembelajaran menyenangkan dan mengembangkan multikecerdasan peserta didik secara keseluruhan.
d. Kesesuaian kedalaman dan keluasan materi pelajaran dengan tingkat perkembangan kognitf, sosial dan fisik peserta didik.
e. Penilaian performasi peserta didik secara menyeluruh alih-alih hanya dimensi kognitif saja.

Tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran berbasis SETS adalah:

a. Inisiasi: pendahuluan pembelajaran SETS dengan mengangkat dan mendiskusikan isu atau masalah.
b. Penetapan kompetensi sains: mengumpulkan kompetensi sains yang diperlukan untuk lebih memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi.
c. Dekontekstualisasi: pemisahan konsep dan prinsip sains (yang perlu dicapai kompetensinya) dari konteks isu atau masalah yang diangkat.
d. Pembelajaran konsep dan prinsip sains: pemantapan penguasaan konsep dan prinsip sains, melalui metode pembelajaran yang sesuai.

e. Penerapan: menerapkan konsep dan prinsip sains pada isu atau masalah.
f. Integrasi: membangun keterkaitan antarkonsep dan prinsip sains, serta antarkonsep/prinsip tersebut dengan spektrum terapannya dalam kehidupan.
g. Perangkuman: merangkum kompetensi yang seharusnya telah dimiliki peserta didik, termasuk kemampuan menerapkannya pada kasus tertentu.

6. Model *Project-Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Proyek)

Project-based learning (PBL) adalah metode pembelajaran yang sistematis yang melibatkan para mahasiswa dalam belajar pengetahuan dan keterampilan melalui proses penyelidikan terstruktur untuk memecahkan masalah kompleks, pertanyaan autentik dan produk yang dirancang dengan hati-hati dan penugasan. Definisi ini mencakup spektrum mulai dari proyek-proyek singkat satu sampai dua minggu berdasarkan pada subjek tunggal dalam satu ruangan kelas untuk tahun yang panjang, proyek-proyek interdisipliner yang melibatkan partisipasi masyarakat dan orang dewasa di luar sekolah.[19] Sedangkan menurut Sylvia Chard, pendekatan pembelajaran berbasis proyek adalah "investigasi mendalam dari topik dunia nyata yang menjadi perhatian peserta didik." Oleh karena itu, kunjungan lapangan, eksperimen, model bangunan, poster, dan penciptaan presentasi multimedia adalah kegiatan sampel dalam PBL di mana peserta didik dengan gaya belajar yang berbeda menunjukkan pengetahuan mereka dengan cara penyelidikan.[20]

Munculnya metode pembelajaran yang disebut Pembelajaran Berbasis Proyek adalah hasil dari dua perkembangan penting selama 25 tahun terakhir. Pertama, telah terjadi revolusi dalam teori belajar. Penelitian dalam ilmu saraf dan psikologi telah diperpanjang model kognitif dan perilaku belajar —yang mendukung instruksi tradisional

[19]Emily Pilloton, "Introduction To Project Based Learning", http://bie.org/images/ uploads/general/, p. 4.

[20]Dato' Haji Yusoff Bin Harun, et al., *Project-Based Learning Handbook: Educating The Millennial Learner,* (Kuala Lumpur: Educational Technology Division, Ministry of Education, Malaysia, 2006), p. 4.

—untuk menunjukkan secara langsung bahwa pengetahuan, berpikir, melakukan, dan konteks belajar terkait erat. Sekarang diketahui bahwa belajar adalah sebagian kegiatan sosial; itu terjadi dalam konteks budaya, masyarakat, dan pengalaman masa lalu.

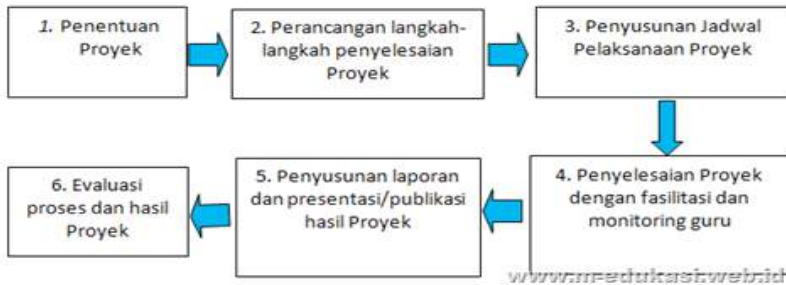
Penelitian menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya menanggapi dengan menerima informasi, tetapi mereka juga aktif menggunakan apa yang mereka ketahui untuk mengeksplorasi, bernegosiasi, menafsirkan, dan berinovasi. Mereka membangun solusi, sehingga menggeser penekanan terhadap proses pengajaran. Selain itu, ada juga penelitian yang mengungkapkan lebih banyak tentang sifat pemecahan masalah. Pendidikan telah mendapatkan manfaat dari penelitian ini, para pendidik telah belajar bagaimana untuk mengajar secara efektif dan kegiatan perancah untuk memperkuat dan memperluas keterampilan dan kemampuan peserta didik.

Kedua, dunia telah berubah; hampir semua pendidik memahami bagaimana budaya industri telah membentuk organisasi dan metode sekolah di abad ke-19 dan ke-20, dan mereka mengakui bahwa sekolah sekarang harus beradaptasi dengan abad baru. Yang jelas bahwa anak-anak membutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk sukses. Kebutuhan ini tidak hanya didorong oleh tuntutan kerja bagi karyawan berkinerja tinggi yang dapat merencanakan, berkolaborasi, dan berkomunikasi, tetapi juga kebutuhan untuk membantu semua orang muda belajar bertanggung jawab dan menguasai peran baru sebagai warga dunia.[21]

Model pembelajaran berbasis proyek memiliki langkah-langkah yang menjadi ciri khasnya dan membedakannya dari model pembelajaran lain seperti model pembelajaran penemuan (*discovery learning model*) dan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning model*). Adapun langkah-langkah itu adalah: (1) menentukan pertanyaan dasar; (2) membuat desain proyek; (3) menyusun penjadwalan; (4) memonitor kemajuan proyek; (5) penilaian hasil; (6) evaluasi pengalaman.[22]

---

[21]"Introduction To Project Based Learning", http://bie.org/ images /uploads/ general/, p. 3-4.

[22]M-Edukasi, "Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek Project Based Learning,"http://www.m-edukasi.web.id/ 2014/07/langkah-langkah-pembelajaran-berbasis.html, Upload; Rabu, 02 Juli 2014.

Kegiatan yang harus dilakukan pada setiap langkah PBL adalah sebagai berikut.

a. Penentuan proyek; pada langkah ini, mahasiswa menentukan tema/topik proyek berdasarkan tugas proyek yang diberikan oleh dosen. Mahasiswa diberi kesempatan untuk memilih/menentukan proyek yang akan dikerjakannya baik secara kelompok ataupun mandiri dengan catatan tidak menyimpang dari tugas yang diberikan dosen.
b. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek; peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya. Kegiatan perancangan proyek ini berisi aturan main dalam pelaksanaan tugas proyek, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung tugas proyek, pengintegrasian berbagai kemungkinan penyelesaian tugas proyek, perencanaan sumber/bahan/alat yang dapat mendukung penyelesaian tugas proyek, dan kerja sama antaranggota kelompok.
c. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek; peserta didik di bawah pendampingan dosen melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya. Berapa lama proyek itu harus diselesaikan tahap demi tahap.
d. Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring dosen; langkah ini merupakan langkah implementasi rancangan proyek yang telah dibuat. Aktivitas yang dapat dilakukan dalam kegiatan proyek di antaranya adalah dengan a) membaca, b) meneliti, c) observasi, d) interviu, e) merekam, f) berkarya seni, g) mengunjungi objek proyek, atau h) akses internet. Dosen bertanggung jawab memonitor aktivitas peserta didik dalam melakukan tugas proyek mulai proses hingga penyelesaian proyek. Pada kegiatan monitoring,

dosen membuat rubrik yang akan dapat merekam aktivitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas proyek.

e. Penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek; hasil proyek dalam bentuk produk, baik itu berupa produk karya tulis, karya seni, atau karya teknologi/prakarya dipresentasikan dan/ atau dipublikasikan kepada peserta didik yang lain dan dosen atau masyarakat dalam bentuk pameran produk pembelajaran.

f. Evaluasi proses dan hasil proyek; dosen dan mahasiswa pada akhir proses pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek. Proses refleksi pada tugas proyek dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada tahap evaluasi, peserta didik diberi kesempatan mengemukakan pengalamannya selama menyelesaikan tugas proyek yang berkembang dengan diskusi untuk memperbaiki kinerja selama menyelesaikan tugas proyek. Pada tahap ini juga dilakukan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan.[23]

Model pembelajaran berbasis proyek selalu dimulai dengan menemukan apa sebenarnya pertanyaan mendasar, yang nantinya akan menjadi dasar untuk memberikan tugas proyek bagi mahasiswa (melakukan aktivitas). Tentu saja topik yang dipakai harus pula berhubungan dengan dunia nyata. Selanjutnya dengan dibantu dosen, kelompok-kelompok mahasiswa akan merancang aktivitas yang akan dilakukan pada proyek mereka masing-masing. Semakin besar keterlibatan dan ide-ide mahasiswa (kelompok mahasiwa) yang digunakan dalam proyek itu, akan semakin besar pula rasa memiliki mereka terhadap proyek tersebut. Selanjutnya, dosen dan mahasiswa menentukan batasan waktu yang diberikan dalam penyelesaian tugas (aktivitas) proyek mereka.

Dalam berjalannya waktu, mahasiswa melaksanakan seluruh aktivitas mulai dari persiapan pelaksanaan proyek hingga melaporkannya sementara dosen memonitor dan memantau perkembangan proyek kelompok-kelompok mahasiswa dan memberikan bimbingan yang dibutuhkan. Pada tahap berikutnya, setelah mahasiswa melaporkan

---

[23]Faiq, Muhammad, “Project Based Learning (Model Pembelajaran Berbasis Proyek)”, http://penelitiantindakankelas. Blogspot.com/2014/05/model-pembelajaran-project-based.html, Upload; Thursday, May 22, 2014.

hasil proyek yang mereka lakukan, dosen menilai pencapaian yang mahasiswa peroleh baik dari segi pengetahuan (*knowledge* terkait konsep yang relevan dengan topik), hingga keterampilan dan sikap yang mengiringinya. Terakhir, dosen kemudian memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk merefleksi semua kegiatan (aktivitas) dalam pembelajaran berbasis proyek yang telah mereka lakukan agar di lain kesempatan pembelajaran dan aktivitas penyelesaian proyek menjadi lebih baik lagi.

Paling tidak ada empat manfaat pembelajaran yang dapat dicapai melalui model pembelajaran ini:

a. Membantu fungsi kelompok yang lebih efektif sebagai sebuah tim.
b. Memungkinkan orang untuk mengembangkan dan melaksanakan rencana untuk perbaikan.
c. Memberikan kesempatan untuk perbaikan yang diakui dan diperkuat.
d. Menyediakan tempat yang aman bagi mahasiswa dan tutor untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan penilaian.[24]

7. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Sebagai model pembelajaran, *discovery learning* mempunyai prinsip yang sama dengan model pembelajaran inkuiri (*inquiry*) dan *problem solving*. Tidak ada perbedaan yang prinsipil dari ketiga model pembelajaran ini. Model *discovery learning* mengacu kepada teori belajar yang diidentifikasi sebagai proses pembelajaran di mana materi kuliah tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mahasiswa mengorganisasi sendiri. Model pembelajaran ini lebih menekankan pada pencarian dan penemuan konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Perbedaan inkuiri dan *problem solving* dengan *discovery learning* ialah bahwa pada *discovery learning*, masalah yang diperhadapkan kepada mahasiswa semacam masalah yang direkayasa oleh dosen.

[24]Mennin, Stewart P., et al., *Faculty & Student Guide To Problem-Based Learning (PBL) Tutorials in Phase I Curriculum of The University of New Mexico School of Medicine*, (Teacher & Educational Development, University of New Mexico School of Medicine, 2002; diunduh dari http://hsc.unm.edu/som/ TED/ TEDHome.html, 25 Desember 2014), p.10.

Dalam mengaplikasikan model *discovery learning,* dosen berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar secara aktif. Di sini dosen harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar mahasiswa sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Model ini mengubah kegiatan belajar-mengajar *teacher oriented* menjadi *student oriented*.

Dalam *discovery learning,* diberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menjadi seorang problem solver, seorang sainstis, historian, atau ahli matematika. Bahan kuliah tidak disajikan dalam bentuk akhir, tetapi mahasiswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan mulai dari menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan sampai membuat kesimpulan-kesimpulan.

Asumsi dasar model pembelajaran *discovery learning* adalah bahwa peserta didik memiliki kesiapan pikiran untuk belajar. Hal ini tentu menyulitkan bagi mahasiswa yang kurang pandai, karena akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustasi. Karena itu, model pembelajaran *discovery learning* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, bukan untuk mengembangkan konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan.

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning*.

a. Langkah Persiapan; langkah persiapan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) adalah sebagai berikut.
    1) Menentukan tujuan pembelajaran.
    2) Melakukan identifikasi karakteristik mahasiswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya).
    3) Memilih materi pelajaran.
    4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari mahasiswa secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi).
    5) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari mahasiswa.
    6) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik.

7) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar mahasiwa.

b. Pelaksanaan; pada tahap ini ada 6 (enam) hal yang harus dilaksanakan, yaitu:[25]

1) *Stimulation* (pemberian rangsangan); pertama-tama pada tahap ini mahasiswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Di samping itu, dosen dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu mahasiswa dalam mengeksplorasi bahan.

2) *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah); setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah dosen memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah).

3) *Data collection* (pengumpulan data); ketika eksplorasi berlangsung dosen juga memberi kesempatan kepada para mahasiswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis (Syah, 2004: 244). Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (*collection*) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

4) *Data processing* (pengolahan data); menurut Syah (2004: 244) pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan

[25]Moh. Syarif, dkk., "Model-model Pembelajaran IPA dan Implementasinya" dalam *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Biologi Sma; Terintegrasi Penguatan Pendidikan Karakter*, (Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) - Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm. 13-14.

informasi yang telah diperoleh para mahasiswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. Semua informai hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu

5) *Verification* (pembuktian); pada tahap ini mahasiswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data *processing* (Syah, 2004: 244). *Verification* menurut Bruner, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.
6) *Generalization* (menarik kesimpulan); tahap generalisasi adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Syah, 2004: 244). Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Penilaian pada Model *Discovery Learning*

Dalam model pembelajaran *discovery learning*, penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan tes maupun nontes. Penilaian yang digunakan dapat berupa penilaian kognitif, proses, sikap, atau penilaian hasil kerja mahasiswa. Jika bentuk penilaiannya berupa penilaian kognitif, maka dalam model pembelajaran *discovery learning* dapat menggunakan tes tertulis. Jika bentuk penilaiannya menggunakan penilaian proses, sikap, atau penilaian hasil kerja mahasiswa maka pelaksanaan penilaian dapat dilakukan dengan pengamatan.

8. Model Pembelajaran Kritis (*Critical Pedagogy*)

Critical pedagogy (pendidikan kritis) merupakan satu pendekatan dalam pendidikan yang memotivasi peserta didik untuk mampu memecahkan suatu masalah dan mengelimir tindakan dominasi dari pemilik

kekuasaan. Penekanan utama dalam pendidikan kritis adalah perubahan struktur secara fundamental dalam politik ekonomi masyarakat.[26]

Critical pedagogy merupakan pandangan yang bersifat transdisipliner dan banyak dipengaruhi oleh filsafat dialektika Hegelian dan teori kritis Mazhab Frankfurt, dan gerakan posmodernisme. Dalam praktiknya, pendidikan kritis diperkenalkan oleh Paulo Freire melalui teori pendidikan kaum tertindas. Model pendidikan ini mengawali transformasi pendidikan di pertengahan abad ke-20 dengan menghubungkan antara teori dan praktik sebagai upaya pemberdayaan masyarakat.

Filsafat dasar pendidikan kritis didasarkan pada beberapa asumsi berikut ini.

a. Manusia diyakini punya kapasitas untuk berkembang dan berubah, karena punya potensi untuk belajar, dan dibekali dengan kapasitas berpikir dan *self-reflection*.
b. Manusia, sebagai makhluk yang tidak sempurna, punya panggilan ontologis dan historis untuk menjadi manusia yang lebih sempurna.
c. Manusia, dalam bahasa Colin Lankshear adalah "makhluk praksis yang hidup secara otentik hanya ketika terlibat dalam transformasi dunia".

Dalam pelaksanaan, *critical pedagogy* menekankan pembelajaran sebagai proses bagaimana memahami, mengkritik, memproduksi, dan menggunakan ilmu pengetahuan sebagai alat untuk memahami realitas dan kemudian mengubahnya. Metode yang dipakai adalah kodifikasi dan dekodifikasi. Kodifikasi merupakan proses merepresentasikan fakta yang diambil dari kehidupan peserta didik dan kemudian mempermasalahkannya (*problematizing*) dan dekodifikasi adalah proses pembacaan atas fakta-fakta melalui dua metode, yakni deskriptif dan analitis. Metode deskriptif mencoba untuk memahami *surface sctucture* sedangkan analitis digunakan untuk memahami *deep structure*, sebagai upaya memahami relasi antar kategori dalam membentuk realitas.[27]

---

[26]Mansour Fakih, *Analisis Gender & Transformasi Sosial* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), hlm. xvi.

[27]M. Agus Nuryatno, *Mazhab Pendidikan Kritis: Menyingkap Relasi Pengetahuan, Politik dan Kekuasaan,* (Yogyakarta: Resist Book, 2008), hlm. 6.

Proses yang ditekankan dalam *critical pedagogy* adalah *self reflection* dan *self actualization*.[28] Tahap refleksi mempertanyakan mengapa sesuatu itu bisa terjadi, sementara tahap aktualisasi atau tahap kontekstualisasi menekankan pada pertanyaan; bagaimana keterkaitan dengan kehidupan di sekitar saya?, dan bagaimana harus menyikapi permasalahan tersebut?

Berdasarkan penjelasan ini, proses pembelajaran dalam pendidikan kritis menekankan pada *how to think* daripada *what to think*. Penekanan pada aspek *what to think* atau materi pelajaran itu penting, tapi proses atau metodologi untuk mendekati materi itu lebih penting. Proses dialog akan menghasilkan apa yang disebut Freire dengan *conscientization*, yaitu proses perkembangannya kesadaran. Pendidikan kritis menganggap bahwa tujuan pendidikan itu sebenarnya adalah untuk meningkatkan kesadaran peserta didik, dari kesadaran magis dan naif, menuju kesadaran kritis.

Untuk mendukung peningkatan kesadaran, ada tiga tahapan dasar dalam pendidikan kritis yang selalu diajarkan di kelas. Tiga tahapan ini merupakan derivasi dari filsafat praksis.

a. Tahap pertama adalah *naming*, yaitu tahap menanyakan sesuatu: *what is the problem*? Tahap ini merupakan latihan untuk mempertanyakan sesuatu, baik itu yang berkaitan dengan "teks", realitas sosial ataupun struktur ekonomi-politik.
b. Tahap Kedua *refrecting*, yaitu dengan mengajukan pertanyaan mendasar untuk mencari akar persoalan: *why is it happening*? Bagaimana kita menjelaskan ini? Tahapan ini dimaksudkan agar peserta didik dibiasakan untuk tidak berpikir simplistik, tapi berpikir kritis dan reflektif.
c. Tahap Ketiga *acting*, yaitu proses pencarian alternatif untuk memecahkan persoalan: *what can be done to change the situation*? Ini merupakan tahapan praksis. Refleksi dan aksi merupakan dua sisi dari satu koin yang sama dalam *critical pedagogy*.

---

[28] Lestyana, Pepi, Lavandez, Magaly dan Nelson, Thomas. 2004. "Critical Pedagogy: Revitalizing and Democratizing Teacher Education", dalam *Teacher Education Quarterly*, (Winter, 2004), p. 10.

C. Penerapan Pembelajaran Holistik-Transdisipliner

Teori *learning* atau pembelajaran merupakan pengembangan dari teori belajar kognitif yang dirumuskan oleh beberapa ahli pendidikan dan kemudian melahirkan filsafat pendidikan atau teori belajar konstruktivisme. Teori belajar konstruktivisme dirumuskan oleh Piaget dan Vygotsky yang merupakan pengembangan dari teori belajar kognitif yang digagas oleh Wolfgang Kohler (1887-1959) yang disebut teori Gestalt, Kurt Lewin yang disebut teori Medan Kognitif, dan Maslow yang disebut teori belajar Humanistik.

Learning merupakan teori pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Konsep ini telah mengubah model belajar dari *teaching* ke *learning* atau dari *study* ke *learn*. Konsep *student centered* pada hakikatnya adalah pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran aktif, di mana peserta didik diberi peran yang besar dalam proses pencarian pengetahuan, pengalaman, dan keahlian. Karena itu, dalam pendidikan holistik sangat diperhatikan 6 (enam) kunci pembelajaran yaitu: pemecahan masalah, kreativitas, partisipasi komunitas, pengaturan diri, pengetahuan tentang diri, dan pengetahuan tentang masyarakat.[29] Keenam kunci pembelajaran holistik cocok dengan teori-teori pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*).

Sudah diutarakan sebelumnya, bahwa penekanan pendekatan transdisipliner dalam kerangka *unity of knowledge* adalah pengembangan pemikiran tingkat tinggi (*higher order thinking*) yang ditujukan untuk pengembangan tiga aspek kejiwaan peserta didik: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga aspek ini berkaitan dengan kemampuan pengetahuan, pemahaman, analisis, kritik, serta sikap, dan keterampilan.

Dalam proses pembelajaran, ketiga aspek tersebut di atas perlu dikembangkan secara simultan—sesuai sifat materi kuliah. Pengembangan pembelajaran dapat diacu pada gambar berikut.

---

[29]Seaton, A., 2002. Reforming the Hidden Curriculum: The Key Abilities Model and Four Curriculum Forms, *Curriculum Perspectives*, 2002, 22: 1, p. 9-15.

ADDRESS SPECIFIC LEARNING	
What, precisely, do we want learners to learn?	
UNDERSTANDINGS	
TRANS-DISCIPLINARY UNDERSTANDINGS	SUBJECT-SPECIFIC UNDERSTANDINGS
• Knowledge of the past and its trends can help explain current events. • Human beings have important traits in common yet differ from one another • Critical readers question the text, consider various perspectives and look for author's bias in order to think, live and act differently.	• Manipulation of rhythm creates musical patterns. • Numbers represent quantities. • Societies have formal processes to make laws and to reforms laws. • Scientists construct and use models to generate knowledge and to advance understanding.

TRANS-DISCIPLINARY SKILLS	SUBJECT-SPECIFIC SKILLS
▪ Work effectively with others ▪ Solve problems ▪ Conduct research ▪ Listen actively ▪ Write for a purpose ▪ Distinguish between fact and opinion	▪ Sing music written in two parts ▪ Use a microscope ▪ Analyze literature ▪ Pass a ball ▪ Read a geographical map

Penelitian terhadap kurikulum transdisipliner menemukan bahwa mahasiswa menghabiskan lebih banyak waktu mengamati, meneliti, dan menganalisis data secara kritis sebelum memberikan argumennya. Mereka juga cenderung menawarkan berbagai pilihan daripada membuat kesimpulan mutlak. Hal ini menekankan pengalaman belajar mahasiswa dalam berbagi keterampilan dan pengalaman (*cross-training*) dan menghasilkan pengetahuan baru. Tiap mahasiswa dalam kelompoknya harus cukup kompeten dalam bidang keahlian masing-masing dan memahami bahasa semua disiplin ilmu yang relevan yang memungkinkan mereka untuk berkontribusi pada kualitas penelitian atau kualitas hasil belajar yang berkualitas dengan cara menggabungkan berbagai perspektif untuk membangun sebuah kerangka kerja baru.

Penerapan teori belajar konstruktif atau kognitif dengan pendekatan transdisipliner akan berpeluang untuk: 1) mewujudkan dan menggambarkan manusia secara kolektif, 2) mempromosikan kemajuan sosial dalam keterlibatan manusia tanpa batas, dan

untuk 3) mengekspos kesadaran dan kemampuan peserta didik dalam mempertanyakan secara kritis apa yang mungkin dan tidak mungkin. Penerapan pembelajaran dengan pendekatan transdisipliner memiliki kapasitas untuk memungkinkan individu menjadi warga dunia tanpa batas, sehingga mereka dapat: (a) mengartikulasikan masalah manusia yang kompleks terkait dengan alam dan ekologi manusia, (b) melakukan pemecahan masalah secara kolektif responsif, (c) mengembangkan pengetahuan baru yang transnasional dan transkultural serta melampaui batas batas-batas disiplin, dan (d) memungkinkan individu untuk berkembang dan berkontribusi untuk masyarakat majemuk.[30]

Untuk dapat mencapai tujuan di atas model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran konstruktivisme yang digabungkan dengan model pembelajaran humanistik dan menghasilkan pembelajaran holistik.[31] Model pembelajaran holistik menjadikan pembelajaran bersifat komprehensif, baik dari segi proses maupun produk pada semua aspek pembelajaran, yaitu aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Jika demikian halnya, teori pembelajaran atau *learning* lebih tepat disebut sebagai Pembelajaran Holistik-Transdisipliner, bukan hanya pembelajaran transdisipliner saja. Penekanan pada potensi peserta didik (baik kognisi, afeksi, maupun spiritual) dan mementingkan keseluruhan (*whole*) merupakan ciri pembelajaran holistik, sedangkan penekanan pada kondisi hari ini serta berorientasi pemecahan masalah merupakan ciri pembelajaran transdisipliner. Selanjutnya, pengembangan kognisi yang menjadi basis pengetahuan inkuiri, baik di tingkat penalaran dasar maupun di tingkat terapan, merupakan pendekatan yang sama-sama ditemukan dalam pembelajaran holistik dan transdisipliner.

Paradigma pembelajaran ini meniscayakan adanya perubahan sistem pendidikan dari bersifat *transfer of knowledge* atau *religious values* ke sistem pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah (*problem-based learning*). Pola pembelajaran holistik dalam kurikulum

[30]Eunsook Hyun, "Transdisciplinary Higher Education Curriculum: A Complicated Cultural Artifact", In *Research In Higher Education Journal*, University Of Massachusetts Boston.

[31]Andrew P. Johnson, "Humanistic And Holistic Learning Theory," *www.OPDT-Johnson.com*, p. 13.

transdisipliner sebagai strategi melengkapi pengetahuan mahasiswa dengan:

1. kemampuan menentukan ruang lingkup masalah, cara menggunakan pendekatan integratif, dan memastikan keterlibatan multidisiplin dan multisektor;
2. pengetahuan dan kemampuan untuk menerapkan proses seperti pemodelan dan memfasilitasi kelompok;
3. apresiasi terhadap epistemologi penelitian yang berbeda dan kemampuan untuk melibatkan mereka dalam tugas bersama;
4. pemahaman tentang kebijakan, praktik dan pengembangan produk, dan pengaruh penelitian terhadap ketiganya.
5. kemampuan untuk mendorong kerja sama penelitian.[32]

Dalam pembelajaran transdisipliner dikembangkan lima konsep elemen penting, yaitu: pengetahuan, konsep, keterampilan, sikap dan tindakan. Kelima elemen ini memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk: (1) mendapatkan pengetahuan yang relevan dan penting secara global; (2) mengembangkan pemahaman tentang konsep, yang memungkinkan mereka untuk membuat hubungan di seluruh pembelajaran; (3) memperoleh keterampilan transdisipliner dan disiplin; (4) mengembangkan sikap yang dapat membimbing ke wawasan pemikiran yang luas; dan (5) mengambil tindakan sebagai konsekuensi dari kegiatan pembelajaran.[33]

Dengan demikian, *experiential learning* dinilai cukup penting dalam pendidikan transdisipliner, karena dasar utama dari perubahan tingkah laku adalah adanya pengalaman langsung. Perubahan tingkah laku dimaksud dapat berupa perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman dan apresiasi. Sementara pengalaman itu tercipta dari proses pembelajaran yang menekankan interaksi antara individu dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku inilah sebenarnya

---

[32]Karen Cronin, 2008. "Transdiciplinary Research (TDR) And Sustainability", (The Institute Of Environmental Science And Research Limited ("ESR"), September 2008), p. 20; http://learningforsustainability.net/pubs/transdisciplinary_ research_and_sustainability.pdf.

[33]Kindergarten, *A Parent Guide to AISB Curriculum Core Curriculum Summary*, (American International School Of Bucharest, 2011-2012), p. 6.

inti dari belajar, sebagaimana yang menjadi konsern dari pendidikan transdisipliner.

Pembelajaran transdisipliner berfokus pada proses dan hasil belajar sekaligus –yang berasal dari partisipasi mahasiswa– dalam hal penguasaan pengetahuan dan keterampilan. Secara implisit pembelajaran ini memosisikan dosen dan mahasiswa sebagai para peneliti yang bekerja sama menggunakan kerangka konseptual yang dirumuskan secara bersama-sama yang meliputi konsep, teori, dan pendekatan dari disiplin induk. Pengujian terhadap kurikulum menemukan bahwa mahasiswa menghabiskan lebih banyak waktu mengamati, meneliti dan menganalisis data kritis sebelum memberikan argumen mereka. Mereka juga cenderung untuk menawarkan berbagai pilihan daripada kesimpulan mutlak. Hal ini menekankan pengalaman belajar mahasiswa dalam berbagi keterampilan dan pengalaman (*cross-training*) dan menghasilkan pengetahuan baru. Anggota tim harus cukup kompeten dalam bidang keahlian mereka sendiri dan memahami bahasa semua disiplin ilmu yang relevan yang memungkinkan mereka untuk berkontribusi pada kualitas penelitian atau kualitas belajar dengan cara menggabungkan berbagai perspektif untuk membangun sebuah kerangka kerja baru.

Dengan menerapkan kegiatan penelitian transdisipliner dalam proses pembelajaran, kurikulum transdisipliner pendidikan tinggi akan membawa peluang untuk mewujudkan dan menggambarkan manusia secara kolektif, mempromosikan kemajuan sosial dalam keterlibatan manusia tanpa batas dan untuk mengekspos kesadaran dan kemampuan masing-masing peserta didik dalam mempertanyakan secara kritis apa yang mengingat apa yang mungkin. Dengan demikian, kurikulum memiliki kapasitas untuk memungkinkan individu agar menjadi warga dunia tanpa batas, sehingga mereka dapat: (a) mengartikulasikan masalah manusia yang kompleks terkait dengan alam dan ekologi manusia, (b) melakukan pemecahan masalah secara kolektif responsif, (c) mengembangkan pengetahuan baru yang transnasional dan transkultural serta melampaui batas-batas disiplin, dan (d) memungkinkan individu untuk berkembang dan berkontribusi

untuk masyarakat majemuk.[34] Oleh karena itu, hasil akhir model pembelajaran transdisipliner ini adalah *assessment* (penilaian) yang bersifat komprehensif, baik dari segi proses maupun produk pada semua aspek pembelajaran, yaitu aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Dari sudut pandang holistik-transdisipliner, pendidikan haruslah menyangkut potensi pengembangan manusia dan kemanusiaan seorang peserta didik.[35] Visi transdisipliner menegaskan bahwa di dalam pendidikan, kepentingan umat manusia adalah kepentingan utama dan bukan kepentingan disiplin ilmu. Disiplin ilmu tidak boleh menjadi pembatas kotak cara berpikir, bersikap dan bertindak seseorang. Disiplin ilmu yang diajarkan harus bersifat terbuka dan kebenaran yang diajarkan selalu berkembang.

Perubahan praktik pembelajaran pada abad ke-21 ini, yang dimulai dengan penerapan pendekatan transdisipliner, mengarah pada model pembelajaran aktif dan inovatif. Pada dasarnya praktik pembelajaran aktif-inovatif diartikan sebagai, suatu inovasi pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep melalui pengalaman belajar praktik-empiris. Dalam konteks yang lebih luas, pembelajaran praktik-empiris, seperti ditetapkan oleh UNESCO, meliputi 4 aspek berikut.[36]

Hasil analisis terhadap aturan dalam KKNI dan SIPT menunjukkan bahwa 4 pilar transdisipliner telah diadopsi dengan baik. Tabel di bawah ini menampilkan informasi mengenai konsep KKNI dan kesamaannya dengan konten SIPT dengan transdisipliner (dari UNESCO) tentang apa dan bagaimana model-model pembelajaran tersebut ke dalam berbagai elemen, baik elemen *learning outcomes* lulusan Program Studi maupun elemen kompetensinya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

---

[34]Eunsook Hyun, "Transdisciplinary higher education curriculum: a complicated cultural artifact", in *Research in Higher Education Journal*, University of Massachusetts Boston.

[35]S. Hamid Hasan, 2007, "Transdisciplinary…", hlm. 3.

[36]The International Bureau of Education UNESCO / The International Comission on Education for the 21st Century.

<table>
<tr><th colspan="3">PENYEPADANAN LEARNING OUTCOMES KKNI
DENGAN KOMPETENSI</th></tr>
<tr><th rowspan="2">ELEMEN LEARNING OUTCOME MENURUT KKNI</th><th colspan="2">ELEMEN KOMPETENSI</th></tr>
<tr><th>MENURUT UNESCO</th><th>MENURUT BSNP (SIPT)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Penguasaan Pengetahuan dan Keterampilan:
- analisis dan sintesis
- menguasai IT/ computing
- managed ambiguity
- communication
- 2nd Language</td><td>Learning to know</td><td>Penguasaan ilmu dan keterampilan (MKKK)</td></tr>
<tr><td>Learning to do</td><td>Kemampuan berkarya (MKKB)</td></tr>
<tr><td>Attitude:
- kepemimpinan
- teamworking
- canwork crossculturally</td><td>Learning to be</td><td>Sikap perilaku berkarya (MKKP)</td></tr>
<tr><td>Pengenalan sifat pekerjaan:
- terlatih dalam etika kerja
- memahami makna globalisasi
- fleksibel thd pilihan pekerjaan</td><td>Learning to live together</td><td>Pemahaman kaidah berkehidupan bersama (MKBB)</td></tr>
<tr><td></td><td>Learning to believe</td><td>Landasan kepribadian (MKPK)</td></tr>
</table>

D. Evaluasi Hasil Pembelajaran

Penilaian terhadap hasil belajar termasuk dalam kategori evaluasi produk. Karena itu, evaluasi ini dinilai cukup penting dalam menentukan langkah perbaikan ke depan.

Dalam pendidikan holistik-transdisipliner, penggunaan asesmen alternatif dianggap sebagai upaya untuk mengintegrasikan kegiatan pengukuran hasil belajar dengan keseluruhan proses pembelajaran. Sasaran evaluasi autentik ini tidak hanya pada hasil belajar (*achievement*), tetapi juga pada keseluruhan proses pembelajaran. Penilaian itu diarahkan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang meliputi keseluruhan aspek kemampuan dan kepribadian sesuai dengan tujuan dan konten yang dikembangkan. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian dapat dijadikan sebagai rujukan untuk asesmen pendidikan holistik-transdisipliner. Menurut Ida Farida, ada empat elemen perubahan dalam standar penilaian pendidikan yang ditawarkan dalam peraturan tersebut,

yaitu: 1) penilaian berbasis kompetensi; 2) pergeseran dari penilaian melalui tes (mengukur kompetensi pengetahuan berdasarkan hasil saja) menuju penilaian autentik (mengukur kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil); 3) penilaian tidak hanya pada level kompetensi dasar, tetapi juga kompetensi inti dan standar kompetensi lulusan; 4) mendorong pemanfaatan portofolio yang dibuat peserta didik sebagai instrumen utama penilaian dan penilaian mandiri.[37]

Model evaluasi paling dasar dalam pendidikan holistik-transdisipliner adalah pendekatan penilaian autentik. Penilaian autentik merupakan penilaian tentang aktivitas ketika mahasiswa mengonstruksi dan menghasilkan pengetahuan yang bermakna pada ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Penilaian ini mengharuskan mahasiswa untuk melaksanakan tugas nyata sebagai aplikasi yang bermakna dari pengetahuan atau keterampilan esensial.

Menurut Wiggins (1990), penilaian autentik menerapkan pembelajaran berbasis masalah dengan mengajukan pertanyaan bermakna dengan dunia nyata dapat merangsang mahasiwa untuk menerapkan pengetahuan serta keterampilannya.[38] Sejalan dengan pernyataan Burton (2011) penilaian autentik adalah sekumpulan penilaian yang menghubungkan pengetahuan dengan praktik langsung. Pada penilian autentik terdapat beberapa teknik penilaian yang dapat dilakukan di antaranya, penilaian keterampilan, penilaian produk, penilaian proyek, penilaian portofolio, penilaian diri, penilaian teman sejawat, ujian tertulis, dan observasi.

Dalam penilaian autentik, mahasiswa tidak hanya menunjukkan perilaku yang sesuai dengan rumusan *outcome* pembelajaran, tetapi juga mengerjakan sesuatu yang terkait dengan konteks kehidupan nyata. Penilaian ini menuntut mahasiswa untuk menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi, tidak sekadar memilih jawaban yang disiapkan dosen.

---

[37]Ida Farida, Ch, "Tinjauan Teoritik Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*) Pada Kurikulum 2013", https://faridach.wordpress.com/2014/01/19/tinjauan-teoritik-penilaian autentik-authentic-assessment-pada-kurikulum-2013/; Upload:19/01/2014

[38]Wiggins, G. P., *Assessing Student Performance*, (San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1993), p. 229.

Model evaluasi ini dapat dilakukan dengan bermacam instrumen, seperti; asesmen kinerja, asesmen portofolio, asesmen rubrik, pedoman observasi, pedoman wawancara, *rating scale*, skala sikap, cek-list, kuesioner, dan lain sebagai alat penilaian yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pembelajaran yang menggunakan pendekatan multikultural. Dengan mengutip Gulikers, Kelley Burton menyatakan, ada lima dimensi yang perlu diteliti sebagai dasar kerangka kerja untuk menentukan keberhasilan dalam penilaian autentik, yaitu: (a) penilaian tugas-tugas; (b) konteks fisik di mana tempat penilaian dilaksanakan; (c) konteks sosial penilaian; (d) hasil atau bentuk yang mendefinisikan output dari penilaian; dan (e) kriteria penilaian. Dimensi ini sebagian besar bertepatan dengan kriteria Frey dan Schmitt untuk meningkatkan autensitas, tetapi satu dimensi yang baru adalah kriteria penilaian, dan ini harus mencerminkan tentang profesional apa yang diharapkan untuk dilakukan.[39]

[39]Kelley Burton, "Does the summative assessment of real world learning using criterion-referenced assessment need to be discipline specific?", in John Milton, et al. (eds.), *Assessment in Different Dimensions*, Conference Proceedings "ATN Assessment Conference" 2009 (Learning and Teaching Unit, RMIT University, November 2009), p. 69.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Attas, Syed Muhammad Naquib, *Konsep Pendidikan Dalam Islam* (Bandung: Mizan, 1984).

Apgar, J. Marin, Alejandro Argumendo dan Will Allen, "*Builiding Transdisciplinarity for Managing Complexity*", online di http:// learningforsustainability. net/pubs/Building Transdisciplinarity for ManagingComplexity.pdf.

Arends, Richard I., *Classroom Instruction and Management* (New York: The Mc.Graw-Hill Companies, 1997).

Aslam, Muhammad, "Current Trends in Medical Education", The contents of this script were presented in 13th Biennial Conference of Pakistan Physiological Society held at Saidu Sharif, Swat on September 7, 2001.

Badan Standar Nasional Pendidikan, *Standar Isi Pendidikan Tinggi* (Jakarta: BSNP, 2010).

Badarudin, "Paradigma Alternatif Pembelajaran: Pertemuan 1", Mata Kuliah Belajar dan Pembelajaran, Tahun 2013.

Barr, Robert B. and John Tagg, "From Teaching to Learning - A New Paradigm for Undergraduate Education". *Change,* Nopember/ Desember 1995, http://cet. usc. edu/resources/ teaching_learning/ docs/teaching to learning.pdf, upload: 6 November 1995.

Bruder, M.B., "Working with members of other disciplines: Collaboration for success", in M. Wolery & J.S. Wilbers (Eds.), Including Children with Special Needs in Early Childhood Programs (Washington, DC: National Association for the Education of Young Children, 1994).

Budiningsih, Asri, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008).

Burton, Kelley, "Does the summative assessment of real world learning using criterion-referenced assessment need to be discipline specific?", in John Milton, et al. (eds.), *Assessment in Different Dimensions,* Conference Proceedings "ATN Assessment Conference" 2009 (Learning and Teaching Unit, RMIT University, November 2009).

Camus, Michel & Basarab Nicolescu, (eds), "Declaration and Recommendations of the International Congress: Which University for Tomorrow? Towards a Transdisciplinary Evolution of the University", Locarno, Switzerland (April 30-May 2, 1997), http://ciret-transdisciplinarity.org/locarno/loca7en.php, dowload: 29 Desember 2014.

Charter of Transdisciplinarity, *the First World Congress of Transdisciplinarity, Convento da Arrábida, Portugal, November 2-6, 1994, online di* http://basarab. nicolescu. perso.sfr.fr/ciret/english/charten.htm

Church, Cheyanne and Mark M. Rogers, *Designing For Results: Integrating Monitoring and Evaluation in Conflict Transformation Programs* (Washington: Search for Common Ground, 2006), p. 6.

Cronin, Karen, 2008. "Transdiciplinary Research (TDR) And Sustainability", (The Institute Of Environmental Science And Research Limited ("ESR"), September 2008); http://learningforsustainability. net/pubs/transdisciplinary_ research_and_sustainability.pdf.

Dahar, Ratna Wills, *Teori-teori Belajar* (Jakarta: Depdikbud-P2LPTK, 1988).

Darbellay, et al., "*A Vision of Transdiciplinarity: Laying Foundations for a World Knowledge Dialogue*" (France: CRC Press, 2008).

Dawson, Theo L., "Metacognition and Learning in Adulthood", (Northampton: Developmental Testing Service, LLC., 23 Augustus 2008), http:devtestservice.com.

Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, “Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Indonesian Qualification Framework)”, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2011.

Direktorat Pendidikan Tinggi Islam, *Petunjuk Teknis Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi dengan Merujuk pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia* (KKNI) (Jakarta: 2013), hlm. 12.

Dwiyogo, Wasis D., “Implementasi Kurikulum 2013”, Makalah Seminar dan Lokakarya dalam Rangka Mengembangkan Kemampuan Para Guru Kristen, diselenggarakan Sekolah Tinggi Theologi Aletheia, Lawang-Malang, Rabu 19 Juli 2014: www. pembelajaranvisioner. com, diunduh 21 Juli 2014.

Eggen, Paul dan Don Kauchak, *Educational Psychology: Windows on Classroom*, 7th edition (New Jersey: Pearson, 2007).

Eric Weislogel, “The Transdisciplinary Imperative”, in Basarab Nicolescu and Magda Stavinschi, (eds), *Science, Spirituality, Society; A Series Coordinated* (Bucharest: Curtea Veche, 2011).

Eunsook Hyun, “Transdisciplinary higher education curriculum: a complicated cultural artifact”, in *Research in Higher Education Journal*, University of Massachusetts Boston

Faiq, Muhammad, “Project Based Learning (Model Pembelajaran Berbasis Proyek)”, http://penelitiantindakankelas. blogspot. com/2014/05/ model-pembelajaran-project-based.html,Upload;Thursday, May 22, 2014.

Fakih, Mansour, *Analisis Gender & Transformasi Sosial* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001).

Farida, Ida, Ch, “Tinjauan Teoritik Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*) Pada Kurikulum 2013”, https://faridach.wordpress. com/2014/01/19/ tinjauan-teoritik-penilaian-autentik-authentic-assessment-pada-kurikulum-2013/; Upload:19/01/2014

Fogarty, R., *How to Integrate the Curricula* (Illions: IRI/Skylight Publishing, 1991).

Folke, Günther and Carl Folke, “Characteristics of Nested Living Systems”, in *Journal of Biological Systems*, Vol. 01, No. 03 (Singapore: World Scienctific, 1993).

Fraser, Deborah, “Curriculum Integration”, *in* Deborah Fraser, cs., *Connecting Curriculum, Linking Learning* (Wellington: NZCER Press, 2013).

Glen, O’Grady & W.A.M Alwis, “One Day, One Problem: PBL at the Republic Polytechnic”, dalam http://myrp.sg/ ced/research/ papers/one day one_problem_at_ rp.pdf.

Gredler, Margaret E., *Learning And Instruction: Theory Into Practice,* ed.6th. (USA: Pearson, 2011).

Harden, Ronald M. & N. Stamper, “What is a spiral curriculum?”, in *Medical Teacher,* Vol. 21, No. 2, 1999, Taylor & Francis Ltd.

Harden, Ronald M., The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation, Blackwell Science Ltd., MEDICAL EDUCATION 2000.

Hargens, Sean Esbjörn, Jonathan Reams, and Olen Gunnlaugson, “The Emergence and Characteristics of Integral Education; An Introduction”, SP_ESB_01_ 001-016.indd, 2010.

Harun, Dato’ Haji Yusoff Bin, et al., *Project-Based Learning Handbook: Educating The Millennial Learner,* (Kuala Lumpur: Educational Technology Division, Ministry of Education, Malaysia, 2006).

Hasan, S. Hamid, 2007, “Transdiciplinarity dalam Pendidikan dengan Referensi Khusus pada Kurikulum,” makalah *Seminar Mengenai Transdisciplinarity* di UNJ pada tanggal 29-10- 2007.

Hasono, ed., *Kurikulum Terpadu* (Yogyakarta: Pusat Pengembangan Pendidikan, Universitas Gadjah Mada, 2005).

Hidayat, Syarifuddin, “Aplikasi Pendidikan Holistik dalam Integrated Learning”, http://masdayat.web.id/ 2009/02/aplikasi-pendidikan-holistik-dalam-integrated-learning/, upload Kamis, 12 Februari 2009.

Howard Gardner, “A Multiplicity of Intelligences: In Tribute to Professor Luigi Vignolo”, An earlier version of this article was published in the *Sceintific American*, 1998.

Imam Mawardi, 2013. “Pendidikan Islam Transdisipliner dan Sumber Daya Manusia Indonesia,” *Jurnal Pendidikan Islam*, UINSGD, vol. xxviii no. 2 2013/1434.

Jacobs, Jeremy John, "Non-Duality in Ken Wilber's Integral Philosophy: A Critical Appraisal and Alternative Physicalist Perspective of Mystical Consciousness", Dissertation Submitted in accordance with the requirements for the degree of Doctor of Theology, University of South Africa, 2009.

Jeffrey, H. Dyer, Hal Gregersen, & Clayton M. Christensen, "*Innovator's* DNA", https://hbr.org/2009/12/the-innovators-dna; download: 1 Januari 2015.

John, Hare, "Holistic Education: An Interpretation for Teachers in the IB Programmes", International Baccalaureate Organization, 2010; http://www. godolphinandlatymer.com/_files/IB/5814BF78BFFF 6064F25D143FBB622152. pdf.

Johnson, Andrew P., "Humanistic and Holistic Learning Theory," *www. OPDT-Johnson.com*.

John, Spencer, cs., "Patient-oriented learning: a review of the role of the patient in the education of medical students", Blackwell Science Ltd Medical Education 2000: 34.

Karli, Hilda, *Head, Hand, Heart dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Bandung: Bina Media Informasi, 2003).

Kemahyasa, Ketut, "Pembelajaran Holistik", http://ktkyasa. Blogspot. com/2011/10/pembelajaran-holistik.html, upload: Selasa, 18 Oktober 2011.

Kementerian Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, *Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi,* (Jakarta: 2010).

Kindergarten, *A Parent Guide to AISB Curriculum Core Curriculum Summary*, (American International School Of Bucharest, 2011-2012).

Klein, J.T., "Education", in Hirsch Hadorn, et al. (Eds.), *Handbook of Transdisciplinary Research*, (Dordrecht, Springer, 2008).

Koestler, Arthur, *The Ghost in the Machine* (New York: Macmillan, 1967).

Krishnamurti, *Education and The Significance of Life,* (London: Victor Gollancz, 1955).

Krishnan, Armin, "Five Strategies for Practicing Interdisciplinary", dalam *ESRC National Centre for Research Methods (NCRM)*, Working Paper Series 02/09, March 2009, p. 3.

Lestyana, Pepi, Lavandez, Magaly dan Nelson, Thomas. 2004. "Critical Pedagogy: Revitalizing and Democratizing Teacher Education", dalam *Teacher Education Quarterly*, (Winter, 2004).

Lewin, Kurt, *Field Theory In Social Science* (New York: Harper, 1951).

Lourders, R. Quisumbing & Joy de Leo (eds.), Learning to Do: Values for Learning and Working Together in a Globalized World, UNESCO & APNIEVE, 2005.

Macy, Joanna, "The Holonic Shift and How to Take Part in It", http://www.joannamacy.net/the-holonic-shift. html, http://www.joannamacy.net/the-holonic-shift.htmldownload:18 Sept. 2015.

Manfred A. Max-Neef, "*Commentary: Foundation of Transdisciplinarity*", (ELSEVIER Ecological Economic: Chile, 2005), tersedia online di http://science. direct.com.

Maslow, Abraham B., *Some Educational Implications of The Humanistic Psychologies (*Harvard: Educational Review, 1968).

McGregor, Sue L. T., "The Nicolescuian and Zurich Approaches to Transdisciplinarity", http://en.pdf24. org/" or "www.pdf24. org; *April - June 2015.*

M-Edukasi, "Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek Project Based Learning,"http://www.m-edukasi.web.id/2014/07/ langkah-langkah-pembelajaran-berbasis.html, Upload; Rabu, 02 Juli 2014.

Mennin, Stewart P., et al., *Faculty & Student Guide To Problem-Based Learning (PBL) Tutorials in Phase I Curriculum of The University of New Mexico School of Medicine*, (Teacher & Educational Development, University of New Mexico School of Medicine, 2002; diunduh dari http://hsc.unm.edu/ som/ TED/TEDHome.html, 25 Desember 2014).

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, *Pengembangan Kurikulum 2013* (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Jember, 25 Agustus 2013).

Miller, Jhon P. *The Holistic Curriculum* (Toronto: Oise Press, 1996).

Miller, Roni, "Defining a Common Vision: The Holistic Education Movement in the U.S.", (Special Issue: *Holistic Education in Practice* 23, no. 2, 1992).

Miller, Roni, "Path of Learning", dalam http://www.Pathsoflearning.net/

Munzenmaier, Cecelia & Nancy Rubin, *Perspectives Bloom's Taxonomy: What's Old Is New Again* (Santa Rosa: The eLearning Guild, 2013).

Musnir, Diana Nomida. "Lima Pilar Belajar Guna Mewujudkan Tujuan Pendidikan Nasional", Bahan Presentasi pada Seminar Nasional Membangun Spiritualisme dalam Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Diskusi Telaah Kurikulum di Yogyakarta, Sabtu 10 Mei 2008.

Muthahhari, Murtadha, *"Tafsir" Holistik Kajian Seputar Relasi Tuhan, Manusia, dan Alam,* terj: Ilyas Hasan, (Jakarta: Citra, 2012).

Nicolescu, B. (2007), "Transdisciplinarity: Basarab Nicolescu talks with Russ Volckmann", in Integral Review, 4.

Nicolescu, Basarab, "The Transdisciplinary Evolution of the University Condition for Sustainable Development", Talk at the International Congress "Universities' Responsabilities to Society", International Association of Universities, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, November 12-14, 1997. www// ciret-transdisciplinarity.org/ bulletin/ b12c8.php

Nicolescu, Basarab, "Methodology of Transdisciplinarity–Levels of Reality, Logic of the Included Middle and Complexity", in *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science,* Vol. 1, (December, 2010).

Nikitina, Svetlana, "Three Strategies for Interdisciplinary Teaching: Contextualizing, Conceptualizing, and Problem-Solving", in *Interdisciplinary Studies Project*, Project Zero, Harvard Graduate School of Education, Cambridge, 2002.

NN, "Holistic Education", http://en.wikipedia.org/ wiki/ Holistic_ education, Download: 23 Dsember 2014.

NN., "Al-'Ilm bi Amri Allah Dalla 'ala al-'Ilm bi Allah", https://www. islamweb.net/ar/fatwa/131473/, Apload: 5 Safar 1440.

NN., "Introduction To Project Based Learning", http:// bie.org/images /uploads/general/

NN., "Learning Together Throughout our Lives", Discussion kit on the Report to UNESCO of the International Commission on Education for the 21st Century (Ottawa: Canadian Commission for UNESCO, 1997).

NN., "Learning Together Throughout our Lives"; Discussion kit on the Report to UNESCO of the International Commission on Education for the 21st Century, (Ottawa: Canadian Commission for UNESCO, 1997).

NN., "Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)", Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan & Penjaminan Mutu Pendidikan.

NN., **"**Venice Declaration**",** Final Communiqué of the Symposium *Science and The Boundaries of Knowledge: The Prologue of Our Cultural Past*, Venice, 7 March 1986.

Nordahl, Rolf and Stefania Serafin (2005), "*Using problem based learning to support transdisciplinarity in an HCI education*" online di http://vbn.aau.dk/files/ 16104806/ HCIed08final.pdf.

Nuryatno, M. Agus, *Mazhab Pendidikan Kritis: Menyingkap Relasi Pengetahuan, Politik dan Kekuasaan* (Yogyakarta: Resist Book, 2008).

Ornstein, A.C., & Hunkins, F.P., *Curriculum Foundations, Principles, and Issues*. 5th Edition (Old Tappan: NJ. Pearson Education, 2008).

Patton, Michael Quinn, *Utilization-Focused Evaluation*, (1986).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Phillips, John Arul, *Fundamentals of Curriculum, Instruction and Research In Education* (Selangor: Centre for Instructional Design and Technology, Open University Malaysia, 2008).

Pilloton, Emily, "Introduction To Project Based Learning", http://bie.org/ images/ uploads/general/.

Prevedel, Amy, "Values and Beliefs: The World View Behind Curriculum", in *Focus on Basics*: *Connecting Research & Practic*, Volume 6, Issue C, September 2003, (Boston: World Education – National Center for the Study of Adult Learning and Literacy (NCSALL)).

Pring, Richard (2006), "Curriculum Integration", dalam *Journal of Philosophy of Education*, 5 (2).

Quisumbing, Lourdes R. and Joy de Leo, (eds.), *Learning To Do: Values for Learning and Working Together in a Globalized World, An Integrated Approach to Incorporating Values Education in Technical and Vocational Education and Training*, (Bonn, Germany:UNESCO-UNEVOC

International Centre for Technical and Vocational Education and Training, 2005).

Robert, E. Slavin, *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik,* Terj. Marianto Samosir, ed. VIII (Jakarta: Indeks, 2009).

Robert J. Williams, "Transdisciplinary Principles and Processes Inherent in The Evolution of Complex Systems", http://www.oakland.edu/upload/docs/ AIS/Issuesin Interdisciplinary Studies/1984-85 Volume 003/08_Vol_ 3_pp_105_ 125_ Transdisciplinary_ Principles_ and_Processes_ Inherent_ in_the_Evolution_ of_ Complex_Systems_ (Robert _J._WIlliams). pdf.

Rudge, Lucila Telles, "Holistic Education: An Analysis of Its Pedagogical Application", Dissertation for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University, 2008.

S.D. Wurdinger & J.A. Carlson, *Teaching for Experiential Learning: Five Approaches That Work (*Lanham, MD: Rowman & Littlefield Education, 2010).

Sabda, Syaifuddin, "Paradigma Pendidikan Holistik (Sebuah Solusi atas Permasalahan Paradigma Pendidikan Modern)", http://apkary. blogspot. com/2010/08/ paradigma-pendidikan-holistik-sebuah. html, upload: Selasa, 31 Agustus 2010.

Schwartz, Amy H. cs., "A Curriculum Committee Toolkit for Addressing the 2013 CAPE Outcomes".

Seaton, A,. 2002. Reforming the Hidden Curriculum: The Key Abilities Model and Four Curriculum Forms, *Curriculum Perspectives*, 2002.

Shanece, L. Kendall, "A Unified General Framework of Insurgency Using A Living Systems Approach", Thesis Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science In Applied Science in the Naval Postgraduate School, June 2008.

Slamet, Santoso, *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).

Staf Ahli Mendikbud Bidang Organisasi dan Media, "Perubahan Pola Pikir dalam Kurikulum 2013".

Standar Isi Pendidikan Tinggi (SIPT), diterbitkan oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP).

Stufflebeam, D. S., The CIPP Model for Evaluation: *International Handbook of Educational Evaluation*. Kluwer Academic Publishers, 2003.

Sue, Stack, “Integrating Science and Soul in Education: The Lived Experience of A Science Educator Bringing Holistic and Integral Perspectives to The Transformation of Science Teaching”, Thesis for the degree of Doctor of Philosophy, Curtin University of Technology, November 2006.

Syarif, Moh. dkk., "Model-model Pembelajaran IPA dan Implementasinya" dalam Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Biologi SMA; Terintegrasi Penguatan Pendidikan Karakter, Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) - Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

Syarifuddin, Hidayat, “Aplikasi Pendidikan Holistik dalam Integrated Learning”, http://masdayat.web.id/ 2009/02/aplikasi-pendidikan-holistik-dalam-integrated-learning/, upload Kamis, 12 Februari 2009.

Talbot, Michael, “The Universe as A Hologram”, http:// homepages. ihug.co.nz/~sai/hologram.html, download: 7 Oktober 2015.

Tan, Yuh Huan dan Tan, Seng Chee, “A Metacognitive Approach to Enhancing Chinese Language Speaking Skills With Audioblogs”: *Australian Journal of Education Technology,* No. 26 (7), 2010.

Tasmanian Departemen of Education (2007), “Planning: Transdisciplinary Learning”, Tersedia pada http:// www. 1tag. education.tas.gov. au.planning.

The International Bureau of Education UNESCO/The International Comission on Education for the 21st Century.

Thomas, Tucker, “What They Want And How They Want It: Students Expectations Of ESL Curriculum At The Classroom Level”, *Journal of College Teaching & Learning,* Volume 8, Number 11, November 2011, The Clute Institute.

Trianto, Ibnu Badar dan Hadi Suseno, *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah* (Jakarta: Kencana, 2017).

UNDP, *Handbook on Monitoring and Evaluating for Results* (New York: Evaluation Office, 2012).

UNESCO, 1998, ”*Transdisciplinarity: Stimulating Synergies, Integrating Knowledge*”, online di http://unesdoc. unesco. org/ images/0011/001146/114694eo.pdf.

Unit Penjaminan Mutu FKIP Universitas Tanjungpura, “Panduan Kurikulum Program Studi” (Pontianak, 2011).

Widodo, Suryo, “Variabel-variabel Tersembunyi Dalam Guru Matematika Kreatif”, Makalah dalam Seminar Nasional ”Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik” pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA, UNY.

Wiggins, G. P., *Assessing Student Performance* (San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1993).

Wikipedia, “Cybernetics”, https://en.wikipedia.org/wiki/ Cybernetics; download; 10-11-2015.

Woolfolk, Anita, *Educational Psychology* (Boston: Pearson, 9th edition, 2004).

Yingxu, Wang, “On Cognitive Foundations of Creativity and the Cognitive Process of Creation”, Canada, International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence, 3(4), 1-18, October-December 2009.

Zhou, Nan-Zhao, “Four Pillars of Learning for the Reorientation and Reorganization of Curriculum: Reflections and Discussions”.

N U
نهضة العلماء
١٣٤٤
1926

TENTANG EDITOR

Parluhutan Siregar, adalah dosen Pemikiran Teologi Islam Modern di Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Beliau lahir tahun 1957 di Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara, Sumatera Utara. Setelah lulus Sekolah Rakyat (SR), melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Gunung Tua tamat 1972 dan kemudian mengulang kembali pada tingkat Tsanawiyyah (1973-1976) dan Aliyah di Pesantren Al-Mukhtariyah Sungai Dua Kecamatan Portibi. Pendidikan Tinggi dimulai tahun 1980 di Fakultas Ushuluddin IAIN Sumatera Utara (sekarang UIN) Medan tingkat Bacaloreat dan mendapat gelar BA tahun 1983, dan langsung melanjut ke tingkat Doctoral Jurusan Dakwah di fakultas yang sama dan mencapai gelar sarjana (Drs) pada tahun 1985.

Mulai mengabdi sebagai pegawai negeri/dosen tetap di IAIN Sumatera tahun 1988. Pada 2008 s.d 2012 dipercayakan sebagai Pembantu Dekan Bidang Akademik di Fakultas Ushuluddin. Pendidikan lanjutan ke jenjang Strata-2 diikuti tahun 1996 di IAIN Sumatera Utara dan mendapat gelar Master Agama (M.Ag) pada 1999. Pada tahun 2008

mengikuti program pendidikan Strata-3 di lembaga yang sama sampai menulis Disertasi (tidak diselesaikan).

Ada beberapa kegiatan pelatihan yang diikuti, antara lain: Latihan Penelitian Tingkat Dasar tahun 1989 di IAIN Sumatera Utara, Latihan Penelitian Tingkat Lanjut (selama 3 bulan) yang dilaksanakan Balitbang Kementerian Agama di Jakarta pada 1994, Latihan Penelitian Sosial pada tahun 2000 (selama 1 minggu) yang dilaksanakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan Program Pendidikan Tenaga Edukatif pada tahun 1990 (selama 1 tahun) yang dilaksanakan IAIN Sumatera Utara.

Sejalan dengan kegiatan pelatihan yang diikuti, beliau sudah melaksanakan kegiatan penelitian lebih dari 50 judul, baik penelitian secara individual maupun kelompok. Umumnya topik penelitian yang dipilih terkait dengan sosial-keagamaan. Selain meneliti, beliau juga menulis sejumlah artikel, seperti "Paradigma Integrasi Ilmu Pengetahuan; Perspektif M. Amin Abdullah", "Pembaruan Akhmad Khan di Anak-Benua India", Paradigma Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif", dan "Rasionalisasi dalam Teologi".

Karya ilmiah lainnya dalam bentuk buku cetak adalah "*Metodologi Penelitian Al-Qur`an: Paradigma, Metode dan Teknik, Perkembangan Islam di Mandailing* " (sebagai editor), "*Al-Qur`an dan Terjemahannya ke Bahasa Batak Angkola*" (sebagai Ketua Tim dan Editor), dan "*Penerapan Pendekatan Transdisipliner di UIN Sumatera Utara* (sebagai penulis dan Editor).

RANCANG-BANGUN PENDIDIKAN

BERBASIS PARADIGMA WAHDAH AL-'ULUM DI UIN SUMATERA UTARA

Abad ke-21 merupakan era transformasi pendidikan. Transformasi ini dipicu oleh banyak faktor, antara lain karena menguatnya kesadaran tentang Hak-hak Asasi Manusia (HAM), demokratisasi, serta kemajuan teknologi dan informasi, ditambah dengan problema kemanusiaan dan lingkungan alam yang semakin kompleks. Keadaan ini mendorong Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dan United Nation for Education, Science and Culture Organization (UNESCO) untuk melaksanakan kongres, simposium dan sejenisnya yang kemudian melahirkan sejumlah deklarasi dan rekomendasi yang mengarah pada perubahan paradigma pendidikan dan pembelajaran.

Buku *Rancang-bangun Pendidikan Berbasis Paradigma Wahdah Al-'Ulum di UIN Sumatera Utara* merupakan bagian dari usaha sivitas akademika UIN Sumatera Utara untuk melengkapi rujukan dalam rangka penerapan pendidikan berorientasi pengetahuan integratif di universitas ini.

Gagasan dan konsep yang terpapar dalam buku ini merupakan hasil pemikiran dari sekelompok kecil dosen UIN Sumatera Utara yang tergabung dalam lembaga nonstruktural "Pusat Studi Transdisipliner".

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, baik mahasiswa, dosen, guru, dan masyarakat pada umumnya.

RajaGrafindo Persada
PT RAJAGRAFINDO PERSADA
Jl. Raya Leuwinanggung No. 112
Kel. Leuwinanggung, Kec. Tapos, Kota Depok 16956
Telp 021-84311162 Fax 021-84311163
Email: rajapers@rajagrafindo.co.id
www.rajagrafindo.co.id

RAJAWALI PERS
DIVISI BUKU PERGURUAN TINGGI

9 786232 313002